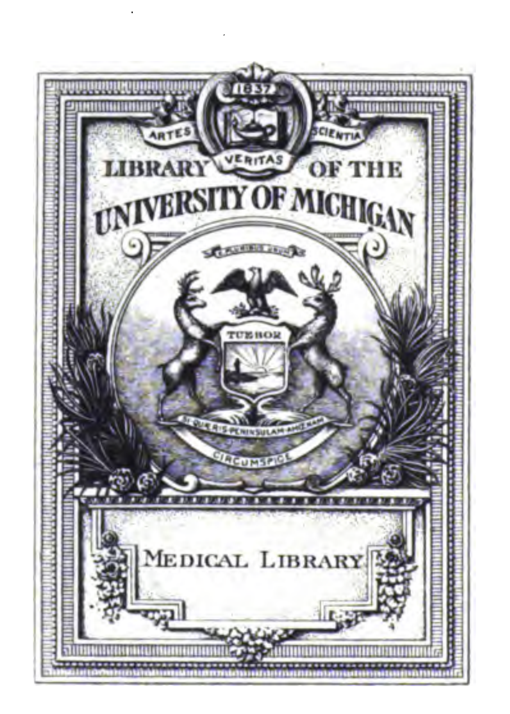






JAHRBUCH

DER

PRAKTISCHEN MEDIZIN.

KRITISCHER JAHRESBERICHT
FÜR DIE FORTBILDUNG DER PRAKTISCHEN ÄRZTE.

UNTER MITWIRKUNG VON

Prof. Dr. M. Cloetta in Zürich, Prof. Dr. Cramer in Göttingen, Prof. Dr. A. Dennig in Stuttgart, Privatdozent Dr. Falta in Basel, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Fürbringer in Berlin, Prof. Dr. Glax in Abbazia, Prof. Dr. E. Grawitz in Charlottenburg, Medizinalrat Prof. Dr. Gumprecht in Weimar, Prof. Dr. W. His in Basel, Prof. Dr. Hochhaus in Köln, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Hoffa in Berlin, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Prof. Dr. Hueppe in Prag, Prof. Dr. Jadassohn in Bern, Prof. Dr. A. Jurasz in Heidelberg, Prof. Dr. Klein in Straßburg i. E., Dr. M. Levy-Dorn in Berlin, Prof. Dr. Lorenz in Graz, Privatdozent Dr. H. Neumann in Berlin, Prof. Dr. Redlich in Wien, Prof. Dr. Ribbert in Bonn, Geh. Sanitätsrat Dr. Schwabach in Berlin, Prof. Dr. H. Vierordt in Tübingen, Privatdozent Dr. Wagner in Leipzig, Prof. Dr. Ziemke in Halle

HERAUSGEGEBEN VON

Prof. Dr. J. SCHWALBE
IN BERLIN.

Jahrgang 1906.



STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1906.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Vorwort.

Dank der prompten Berichterstattung meiner Mitarbeiter bin ich diesmal erfreulicherweise in den Stand gesetzt, den neuen Jahrgang schon sehr frühzeitig herauszugeben. Hoffentlich hält mit dieser Schnelligkeit des Erscheinens die Kritik gleichen Schritt: damit nicht, wie es leider auch das letzte Mal vielfach geschehen ist, die Rezensionen unseres Werkes erst im nächsten Jahre publiziert werden und damit ihr Zweck völlig verloren geht.

Berlin, Mitte April 1906.

Julius Schwalbe.

Inhalt.

I.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie
(einschließlich **Bakteriologie**).

Von Prof. Dr. **Hugo Ribbert,** Direktor des Pathologisch-anatomischen Instituts in Bonn.

Bakteriologie. Im Gegensatz zu den im vergangenen Jahre erwähnten Versuchen von Wrzosek kamen Heimberger und Martina zu dem Resultat, daß normale oder nur leicht geschädigte Darmwände für Bakterien undurchgängig sind und daß sie erst durch schwere Läsionen durchgängig werden. Auch Klimenko fand, daß nicht pathogene Bakterien nur durch geschädigte Darmwände hindurchtreten und dann meist in den Mesenteriallymphdrüsen gefunden werden. Pathogene Bakterien schaffen sich die notwendige Läsion selbst. Die Bedeutung des Bacterium coli im Darm besprachen Conradi und Kurpjuweit. Es produziert Stoffe, die ihm bei seinem weiteren Wachstum selbst schaden, seine Vermehrung aufheben und auch auf andere Bakterienarten giftig wirken. Dadurch soll der Kolibacillus pathogene Mikroorganismen vernichten oder hemmen und so den Menschen schützen. Wird er aber z. B. durch Diarrhoe an Menge reduziert, so können z. B. Typhusbazillen wachsen und krankmachend wirken. Mereshkowsky fand in ähnlichem Sinne, daß azidophile in den Darm eingeführte Bakterien unschädlich sind, daß sie aber als Regulatoren dienen und andere, auch pathogene Arten unterdrücken können. Die Bakterienflora des Frauenmilchstuhles des Säuglinges studierte Moro. Er sah im Magen und Duodenum mehrere Bakterienarten, der Dünndarm war fast keimfrei, der Dickdarm wieder stark bakterienhaltig. Das Verhalten des Dünndarms führte er auf die Verdauungssäfte zurück, während Rolly diese Auffassung bestritt und der Darmwand allein bakterienhemmende Fähigkeit zuschrieb, die dem entzündeten Darm wiederum fehle.

Eindringen von Bakterien in die Darmwand.

Bedeutung der Darmbakterien.

Für die Frage der Lungeninfektion durch die Atem-

Eindringen der Bakterien in die Lunge.

luft sind Versuche von Hartl und Herrmann von Interesse. Sie fanden, daß zerstäubte bakterienhaltige Flüssigkeiten nur zum geringsten Teile in die peripherischen Teile der Lungen, vielleicht kaum in die Alveolen gelangen, daß sie meist vorher niedergeschlagen werden. Sehr eingehende ergebnisreiche, im einzelnen nicht referierbare Mitteilungen über Anwesenheit von Bakterien im Blute bei Infektionskrankheiten hat Canon gemacht. Sie zeigten, daß die Untersuchung des Blutes beim Lebenden von großer diagnostischer und prognostischer Bedeutung ist.

Bakterien im Blut.

Immunität.

Ueber Immunität, Antitoxine, ihre Bildung und Wirkung, über Immunsera, Hämolysine u. s. w. hat das vergangene Jahr eine außerordentlich reiche Literatur gebracht, die hier unmöglich referiert werden kann. Für den Praktiker greifbare Resultate sind dabei auch nicht zu Tage getreten. Wer sich für diese Fragen interessiert, findet vortreffliche Darstellungen bei Roemer (Ehrlichs Seitenkettentheorie), Dieudonné (Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie), L. Michaelis (Bindungsgesetze von Toxin und Antitoxin), Levaditi (antitoxische Prozesse), Jacoby (Immunität und Disposition). Erwähnt sei hier die Arbeit von Löffler, dem es gelang, durch infektionstüchtige Lymphe von Maul- und Klauenseuche bei vorsichtiger Anwendung auf Rinder ein hochwertiges Serum zu gewinnen, mit dem er dann andere Tiere immunisieren konnte. Von allgemeinem Interesse ist ferner eine Arbeit von Zupnik, der darauf hinwies, daß klinisch verwandte Krankheiten gattungsverwandte Erreger haben, daß die Immunitätsreaktionen für die Gattung, nicht nur für die Art spezifisch sind und daß die Therapie auf der Anwendung zwar heterogener, aber gattungsverwandter unschädlicher Arten beruht.

Die Tuberkulose fand eine sehr vielseitige Bearbeitung. Ueber das Verhältnis der Menschen- und Tiertuberkulose arbeiteten im Kaiserlichen Gesundheitsamt Kossel, Weber und Heuß. Sie unterscheiden strenge zwischen dem Typus humanus und Typus bovinus des Bacillus. Die Menschentuberkulose wird durch den ersteren bedingt, doch kommen auch, aber selten, Erkrankungen durch den Typus bovinus vor. Sie entstehen durch intestinale Infektion und erstrecken sich meist nur auf die mesenterialen Lymphdrüsen. Die beiden Spezies lassen sich nicht ineinander überführen, der menschliche Bacillus hält seine Eigenschaften im Tierkörper und der bovine die seinigen im Menschenkörper fest. Zu etwas anderen Resultaten kamen Dammann und Müssemeier, die, auch im Auftrage des Kaiserlichen Gesundheits-

Vergleich menschlicher und tierischer Tuberkelbazillen.

amtes, Untersuchungen in Hannover vornahmen. Sie vermochten die beiden Formen nicht so scharf voneinander zu trennen, konnten Rinder, Schweine und Schafe auch mit Menschenbazillen infizieren und letztere durch Ziegenpassage so verstärken, daß sie beim Schwein und Kalb schwere Erkrankungen hervorriefen. Sie halten daher die beiden Formen für Anpassungsvarietäten. Smith andererseits trat für völlige, auch kulturelle Verschiedenheit ein, doch ist der Rinderbacillus vom Darm aus auch beim Menschen pathogen. Link infizierte das Kaninchenauge mit menschlichen und Rinderbazillen und sah einen verschiedenen Verlauf, im ersteren Falle deutliche Knötchenbildung, im letzteren mehr diffuse Entzündung. Die Rinderbazillen waren im allgemeinen virulenter. Aus Fröschen konnte E. Küster einen Tuberkelbacillus gewinnen, der für alle Kaltblüter pathogen war, aber auch bei einzelnen Warmblütern (Ratten) tödliche Erkrankungen hervorrief. Weber und Taute stellten fest, daß die Kaltblüterbazillen nicht etwa umgewandelte Säugetierbazillen, sondern eigenartige säurefeste Stäbchen von im ganzen geringer Pathogenität sind. Sie finden sich auch im Moos in der Umgebung der Frösche. Ueber Immunisierung gegen Tuberkulose berichteten Koch, Schütz, Neufeld und Mießner. Man kann durch einmalige Einspritzung von 1—3 cg Bazillen menschlicher Tuberkulose Rinder immunisieren. Die Immunität ist nach 3 Monaten nachweisbar. Eber untersuchte zwei von v. Behring immunisierte Kälber und fand sie viel widerstandsfähiger als Kontrolltiere, aber nicht ganz immun. v. Behrings neues Verfahren läßt bessere Resultate erwarten. v. Baumgarten immunisierte Kühe durch subkutane Injektion menschlicher Bazillen gegen Perlsuchtbazillen mit vollem Erfolg. Besonders interessant war es aber, daß die Immunisierung bei einem Kalbe auch vermittelst des Serums eines anderen Kalbes gelang, das zunächst mit menschlichen Bazillen immunisiert worden war und eine 5malige Injektion von Perlsuchtbazillen überstanden hatte. Ueber die Häufigkeit der menschlichen Tuberkulose sprach sich Kraemer aus. Er meint, daß die bekannten Zahlen von Naegeli (über 90 %) zu hoch seien, da vieles von dem, was als Tuberkulose angesprochen würde, eine andere Bedeutung habe. Auch Harbitz hielt Naegelis und Burckhardts Zahlen für zu hoch. Auf die Infektionswege der Tuberkulose bezogen sich viele Arbeiten. Bartel (1) teilte mit, daß er in den Lymphdrüsen junger Meerschweinchen, als die säugenden Mütter kurz nach der Geburt subkutan mit Bazillen infiziert wurden, Tuberkelbazillen vorfand, ohne zunächst makrosko-

Tuberkulose der Kaltblüter.

Immunität gegen Tuberkulose.

Häufigkeit menschlicher Tuberkulose.

Infektionswege der Tuberkulose.

pische Veränderungen zu zeigen. Ob diese Uebertragung durch Milch auch beim Menschen vorkommt, ist ungewiß. Aber latente Lymphdrüsentuberkulose gibt es bei ihm auch. Weichselbaum und Bartel wiesen durch Verimpfung gesund erscheinender Lymphdrüsen von Kindern ihren Gehalt an Bazillen nach. Sie halten es für möglich, daß diese latente Tuberkulose lange bestehen könne. Auch Harbitz sprach sich für das Vorkommen latenter Tuberkulose aus. Bei Verfütterung von Bazillen an Tiere sah Bartel (2) ebenfalls, daß die infizierten Mesenterialdrüsen lange makroskopisch unverändert bleiben. Er meint ferner (3), daß dem histologisch charakteristischen Verhalten der Lymphdrüsen ein lymphatisches Stadium, eine nicht typische Schwellung voraufginge und lange als solche andauern könne. Erst allmählich gewännen die Bazillen wieder die zum Wachstum nötige Virulenz, die sie zunächst eingebüßt hätten (4). Im übrigen sollen die Lymphdrüsen nach Bartel und Stein nicht ganz dichte Filter sein, so daß man aus dem Sitze einer Tuberkulose nicht unbedingt auf die Eingangspforte schließen könne. Uebertragungsversuche unter möglichst natürlichen Verhältnissen machten ferner Bartel und Spiller, indem sie Meerschweinchen bei einer tuberkulösen Familie unterbrachten und sahen, daß sie infiziert wurden. Die Erkrankung erfolgte hauptsächlich auf dem Wege des Verdauungsapparates, weniger durch die Respiration. Im Gegensatz zu anderen Erfahrungen und zu denen von Bartel, wonach Bazillen durch Schleimhäute ohne deren Erkrankung sollen hindurchtreten können, behauptet Baumgarten, daß die Eingangspforten stets auch, wenn auch manchmal nur wenig verändert seien. Bei intakten Schleimhäuten müsse daher die Tuberkulose der zugehörigen Lymphdrüsen von anderen Eintrittsstellen abgeleitet werden. Ueber die Häufigkeit primärer Darmtuberkulose machte Edens Angaben. Er fand in Berlin in 4,7 % aller Leichen, in 12 % aller Tuberkulösen primäre Darmerkrankung. Andere fanden ähnliche Zahlen, die aber geringer als die von Heller für Kiel angegebenen sind. Das beruhe vielleicht auf der durchgängigen Sterilisation der Milch in Berlin, aber gewiß nicht allein, da ja die Darmtuberkulose der Kinder auch durch verschluckte menschliche Bazillen entsteht. Harbitz meinte, der Darmweg komme mehr, als man gewöhnlich meine, in Betracht, und besonders bilde der Hals eine Eingangspforte. Demgemäß sei die Lungentuberkulose häufig sekundär. Kongenitale Erkrankung sei sehr selten. Nach Ficker ist der Darm saugender Tiere für Saprophyten und pathogene Bakterien

Latente Tuberkulose.

Lymphdrüsen bei Tuberkulose.

Darmtuberkulose.

sehr leicht durchgängig, also wohl auch der des Menschen. Ob das aber im Sinne v. Behrings auch für die Tuberkelbazillen gelte, sei fraglich. Gegen die besondere Durchgängigkeit der Magenschleimhaut des Neugeborenen sprach sich E. v. d. Leyen aus. Die von Disse hervorgehobene Unterbrechung des schützenden Schleimbelages existiere nicht, dieser sei vielmehr überall gut ausgeprägt. Dagegen hat sich freilich wiederum Disse ausgesprochen. Wie Harbitz hat sodann Grober geglaubt, die Halsschleimhaut, insbesondere die Tonsille für die Tuberkuloseinfektion in den Vordergrund stellen zu sollen. Von ihr aus soll die Lunge auf direkten Wegen durch Lymphbahnen infiziert werden. Ueber Entstehung und Ausbreitung der weiblichen Genitaltuberkulose handelt Baumgarten. Man kann durch direkte Infektion Tuberkulose der Vaginalschleimhaut erzeugen, aber sie steigt niemals in den Uterus auf. Es gibt keine aszendierende Genitaltuberkulose, sondern nur eine deszendierende. Tubentuberkulose verbreitet sich nach abwärts. Hier ergibt sich also dasselbe Resultat wie im männlichen Genitalapparat, in dem die Tuberkulose niemals zum Hoden aufsteigt. Baumgarten sah aber dieses Aufwärtssteigen, wenn er das Vas deferens unterband und dann Bazillen hineinbrachte. Ebenso entstand Nierentuberkulose, wenn der Ureter unterbunden und oberhalb die Infektion vorgenommen wurde. Ohnedem ist auch die Tuberkulose des Harnapparates stets deszendierend. Primäre Scheidentuberkulose ist beim Menschen äußerst selten. Merkel sah einen solchen Fall und meint, daß die paralytische Geisteskranke sich selbst infiziert habe. Die Entstehung der Lungentuberkulose kommt nach Saenger nicht durch direkte Inhalation zu stande. Die Bazillen gelangten, wie auch Hartel und Herrmann (s. o.) betont haben, nicht bis zu den Alveolen. Sie würden vorher von den Schleimhäuten aufgenommen und kämen dann mit der Lymphe in die Lungen. Die häufige Erkrankung der bronchialen Lymphdrüsen ist nach Weleminsky nicht auf die Lungen als Eintrittspforte zu beziehen. Bei subkutaner Infektion erkrankten diese Drüsen schließlich auch. Sie seien besonders bevorzugt. Von da gehe es dann auf hämatogenem Wege in die Lunge. Ueber die Infektion des Fötus arbeitete Friedmann. Brachte er Bazillen in den Samengang, in den Hoden, in die Venen des männlichen Tieres, so wurde der Fötus tuberkulös. Er fand Bazillen auch in vielen Schnitten menschlicher, makroskopisch normaler Hoden und meint deshalb, eine Infektion vom Vater aus sei möglich. Die Miliar-

Die Halsschleimhaut als Eingangspforte der Tuberkulose.

Tuberkulose des Genitalapparats.

Entstehung der Lungentuberkulose.

Fötale Infektion mit Tuberkulose.

Miliar-tuberkulose.

tuberkulose besprach Silbergleit. Er verteidigte Weigerts Anschauung. Nur meinte er, der Ausgangstuberkel sei meist in der Gefäßwand entstanden und dann nach innen durchgebrochen. Er fand einen solchen Tuberkel in 95% der Fälle. Die fehlenden 5% fielen auf technische Mängel, oder es habe sich nicht um Miliartuberkulose gehandelt. Guyot erörterte die Implantationstuberkulose des Peritoneums. Die Bazillen kommen aus Durchbrüchen oder aus Lymphbahnen hinein und bilden konfluierende Beläge oder Knoten, die manchmal gestielt sind. Tomellini zeigte experimentell, daß die Schilddrüse keine Immunität gegen Tuberkulose besitzt, sondern daß die Bazillen in ihr wachsen, wie in anderen Organen. Mit abgeschwächten und dann getöteten Bazillen machten Bartel und Stein Versuche. Sie sahen, daß sie keine Veränderungen hervorriefen. Je weniger sie mitigiert waren, umsomehr wirkten sie, und vollvirulente tote Bazillen machten Tuberkel. Das beruht auf der Gegenwart giftiger Produkte im Leibe der Bazillen. Demgemäß konnte Bail durch Injektion massenhafter Bazillen bei Meerschweinchen ein Krankheitsbild hervorrufen, das dem einer schweren tuberkulösen Kachexie entsprach und jedenfalls durch Vergiftung mit den Toxinen der Leibessubstanz bedingt wurde.

Organ-tuberkulose.

Versuche mit abgeschwächten Tuberkel-bazillen.

Streptokokken.

Ueber Streptokokken arbeitete E. Fraenkel. Er unterscheidet wie Schottmüller drei menschen-pathogene Arten, den Streptococcus erysipelatis, viridans und mucosus. Lackmus-Nutrose-Agar eignet sich zur Differenzierung auch gegenüber dem Pneumococcus. In ähnlicher Weise fand Kindborg, daß auch der Pneumococcus mehrere Spezies aufweist, die nach Verhalten zum Nährboden, Virulenz, Agglutination und Immunisierung verschieden und spezifisch sind. Das Vorkommen des Pneumococcus im Mund untersuchte Buerger. Er fand ihn in 85% der Fälle, darunter in 70% virulent. Bei der im Frühjahre epidemisch aufgetretenen Genickstarre fand Weichselbaum vorwiegend seinen Micrococcus intracellularis, daneben zuweilen nicht pathogene Mikroben. In anderen Fällen sah er auch Staphylokokken und Pneumokokken, meint aber, dann habe es sich nicht um echte Zerebrospinalmeningitis gehandelt. Zwischen dem Weichselbaumschen und Jaegerschen Coccus vermochte Sorgente keine durchgreifenden Unterschiede zu erkennen. Beide Formen seien nur Varietäten. Den Infektionsweg der Genickstarre besprach Westenhoeffer. Er meint, nicht das Siebbein, sondern das Lymphgefäßsystem vermittle das Eindringen des Erregers, der meist, aber nicht immer der Weichselbaumsche Coccus sei.

Pneumo-coccus.

Zerebrospinal-meningitis.

Typhus.

Die Unterscheidung der Typhusbazillen von ähnlichen Formen erörterte Porcile. Er fand, daß die Agglutination die Differenzierung zufriedenstellend ermöglicht. Nach Schwarz verschwinden in den Kreislauf eingebrachte Typhusbazillen nach vielen Tagen langsam aus dem Blut, in den Organen, zumal der Milz, sind sie viel länger nachweisbar, werden also offenbar aus dem Blute abfiltriert. Forster und Kayser fanden nach intravenöser Injektion die Bazillen in der Gallenblase wieder. Ob sie auch beim Menschen so hineinkommen können? Jedenfalls halten sie sich in der Gallenblase jahrelang, und so sind diese sonst gesunden Menschen Typhusbazillenträger und damit die möglichen Quellen einer Infektion. Doerr bestätigte den Uebergang aus dem Blute in die Gallenblase. Er sah es auch bei Paratyphus- und Koliarten. In der Gallenblase bleiben die Bakterien lange am Leben. R. Müller sah einen durch Typhusbazillen veranlaßten Fall von Cholezystitis mit Leberabszeß ohne voraufgegangene Darmerkrankung. Prochnik fand, wie andere vor ihm, daß Menschen als Cholerabazillenträger in Betracht kommen, ohne selbst krank zu sein. Er fand die Bazillen bei 6 gesunden Pilgern. Für die Pest dagegen konnte Herzog ein latentes Verhalten der Bazillen nicht feststellen, sie finden sich nie bei Gesunden. Die Uebertragung der Pest durch Flöhe erörterte Tiraboschi. Es gibt Flöhe, die Menschen und Ratten stechen, und da sie die von letzteren bezogenen Bazillen lange lebend beherbergen können, so ist eine Uebertragung auf den Menschen möglich. Herzog führte in einem Fall von Pest, bei dem die Zervikaldrüsen zuerst erkrankt waren, die Infektion auf einen Flohstich zurück. Kolle, Hetsch und Otto prüften die Immunisierung gegen die Pest. Multivalente Sera hatten keinen besseren Erfolg als univalente, Immunisierung durch pestähnliche Bakterien gelang nicht. Die besten vielleicht für den Menschen verwertbaren Resultate ergab gleichzeitige Injektion von lebenden abgeschwächten Kulturen und von Pestserum. Ueber die Hundswut liegt viel Neues nicht vor. Luzzani fand in 288 unter 297 Fällen die Negrischen Körperchen im Ammonshorn und Kleinhirn und meint, sie ermöglichten eine sichere Diagnose. Untersuchungen zur Pellagra machten Ceni und Besta. Sie fanden, daß der Aspergillus niger giftige Stoffe liefert, die pellagraähnliche Symptome (Depression, Mattigkeit, Schmerzhaftigkeit des Abdomens) hervorrufen.

Typhusbazillen in der Gallenblase.

Cholera.

Pest.

Rabies.

Pellagra.

Wichtige, wenn auch nicht entfernt abgeschlossene Beobachtungen brachte das vergangene Jahr über die Aetiologie der

Syphilis. Syphilis. Da dieses Gebiet aber noch an anderer Stelle des Jahrbuches besprochen wird, sei hier nur darauf hingewiesen, daß Schaudinn und Hoffmann eine Spirochäte (Sp. pallida) auffanden und daß diese in außerordentlich vielen Nachuntersuchungen bei primärer und älterer, bei kongenitaler und experimentell erzeugter Syphilis nachgewiesen wurde. Man vermißt sie bei anderen Erkrankungen, traf aber hier verwandte Formen an, so bei Nosokomialgangrän nach Unterschenkelgeschwüren (Polland), bei schwerer Anämie im Knochenmark (Moritz), bei ulzerierten Karzinomen (Hoffmann). Einen anderen Erreger der Syphilis glaubt Siegel gefunden zu haben. Es handelt sich um ein im Blute vorkommendes Gebilde, das er Cytorrhyctes luis nennt und das er auch bei Ueberimpfung auf Affen wiederfand. Von anderen Seiten wurden ähnliche Befunde, aber auch Einwendungen erhoben. Waelsch sah ähnliche Gebilde auch im Blute Gesunder.
Scharlach. Siegel dehnte aber seine Untersuchungen auch auf den Scharlach aus und traf auch hier einen Cytorrhyctes an. Duval sah hier am Epithel andere Dinge, die er als amöbenähnliche Parasiten mit Sporozoiten und Rosetten ansprach und die den von Councilman beschriebenen ähnlich waren. Schrumpf aber bezeichnete diese Gebilde als Degenerationsprodukte. Es wird noch eine Zeitlang dauern, bis alle diese Fragen entschieden sind.

Protozoen. Die Protozoen haben als Krankheitserreger wieder weitgehende Beachtung gefunden. Eine Uebersicht über die durch sie hervorgerufenen Krankheiten der Tropen hat Nocht gegeben. Robert Koch hat die Ergebnisse seiner Reise nach Afrika vorläufig mitgeteilt. Am meisten interessieren uns augenblicklich die
Trypanosomen: Trypanosomen, über die außer Nocht und Koch auch Ziemann eingehende Mitteilungen machte und Thomas, Breinl, Dutton und Todd in einer mit schönen Abbildungen versehenen Monographie wichtige Erfahrungen beibrachten. Wir wissen jetzt, daß die Trypanosomen schwere fieberhafte Erkrankungen hervorrufen,
Schlafkrankheit. daß sie auch die Schlafkrankheit, wenn auch vielleicht nicht als alleinige Erreger, erzeugen, daß sie ferner durch verschiedene Spezies der Mücke Glossina übertragen werden, in der sie nach Koch eine den Malariaparasiten ähnliche, komplizierte, vielleicht auch geschlechtliche Entwicklung durchmachen, die noch genaueren Studiums bedarf. Außer den menschlichen Erkrankungen bedingen die Try-
Tsetse. panosomen verschiedene tierische, so die Tsetse-Krankheit der Haustiere in Afrika, für die man auch bereits, aber ohne besonderen Erfolg Immunisierungsversuche gemacht hat (Martini). Die Tiere

können jahrelang, ohne Krankheitserscheinungen zu zeigen, die Trypanosomen beherbergen. Außer diesen Parasiten werden auch die der afrikanischen Rekurrens, also die Spirochäten, die Schaudinn auch für Protozoen anspricht, durch Insektenstich, und zwar durch eine Zecke übertragen, ebenso das seiner Aetiologie nach noch unbekannte Gelbfieber, dessen Insekt die Stegomyia fasciata ist. Ueber andere Protozoen liegen nur wenige Angaben vor. v. Leyden und Löwenthal fanden in einem zerfallenden Karzinom des Mundbodens, aber nicht im Innern desselben eine Amöbe, die Prowazek in hohlen Zähnen entdeckt hatte.

Rekurrens.

Gelbfieber.

Amöben.

Von **tierischen Parasiten** wurde das Ankylostomum studiert. Tenholt sowie Bruns und Müller berichteten über gelungene Infektion durch die Haut. Wenn sie Larven auf die äußere Körperoberfläche brachten, konnten sie die Parasiten 1½ Monate später im Stiche nachweisen. Liefmann machte dieselbe Erfahrung bei Anwendung des Ankylostoma caninum auf Hunde. Menschliche Parasiten gediehen hier nicht. Wagener fand 10 weitere Fälle von Kindern, bei denen in der Darmwand verkalkte Knötchen vorhanden waren, welche Exemplare von Oxyuris vermicularis einschlossen.

Tierische Parasiten: Ankylostomum.

Oxyuris

Auf dem Gebiete der **allgemeinen Pathologie** sei zunächst die fettige Degeneration besprochen. Arnold zog die Milchsekretion zur Entscheidung heran. Das Fett wird in die Drüsenepithelien gelöst aufgenommen und von den Strukturbestandteilen gebunden, und so ist es auch bei der exogenen fettigen Degeneration. Aber es gibt auch eine endogene, bei der das Fett aus fettverwandten Stoffen der Zelle entsteht, nicht aber aus Eiweiß. Die Fettentartung der Niere studierte Löhlein. Er verglich sie mit der auch hier vorkommenden Fettinfiltration. Bei dieser kommt das Fett aus dem Blut, bei ersterer ist das fraglich, zumal bei der Degeneration sich neben Fett auch Protagon findet. Die Infiltration verläuft ohne Zellzerfall und Albuminurie. Fuß zeigte, daß der Greisenbogen auf einer Ablagerung von Fettkörnchen in die Lamellen der Kornea beruht. Sie werden dort aus der Lymphe wegen Zirkulationsstörungen ausgefällt. Bei Fettembolie glaubte Wuttig eine Auflösung und Emulsionierung des Fettes und damit das Zustandekommen einer Lipämie annehmen zu sollen. Außerdem nehmen Zellen das Fett auf. Aehnlich wie das Fett bei der Fettentartung muß das Glykogen unter ähnlichen Verhältnissen beurteilt werden.

Fettige Degeneration.

Fettembolie.

Glykogen. Gierke zeigte, daß es als Infiltrationsprodukt auftritt, nicht durch Zerfall von Zellbestandteilen entsteht. Das gilt für normale wie pathologische Vorgänge. Den Ikterus ließ Abramow auf drei Wegen zu stande kommen, nämlich einmal durch Gallenstauung und Zerreißung der Gallenkapillaren, zweitens durch Zerstörung eines Teiles der Gallenkapillaren durch Tumor oder venöse Stauung, drittens durch Hypercholie und Resorption der Galle auf dem Blutwege. Den Verbrennungstod führte H. Pfeiffer auf eine Intoxikation zurück. Die Gifte entstehen aus umgesetzten, aus der verbrannten Haut stammenden Eiweißsubstanzen, die im übrigen Körper weiter umgesetzt werden. Sie sind auch verantwortlich für die Genese der Darmgeschwüre. Bei Studien über die Wirkung des Sublimates waren Detre und Sellei zu dem Resultat gekommen, daß die im Blute vorhandenen Lipoide (Cholesterin) das Gift binden und es so einerseits an die roten Blutkörper heften, andererseits im Serum fest- und so von den Zellen fernhalten. Die Einwände von Sachs konnten zurückgewiesen werden. Durch physikalische und chemische Untersuchungen kam Meyer zu dem Schluß, daß die Absonderung und Resorption von Transsudaten von der Tätigkeit der Oberflächenzellen der Körperhöhlen abhängig ist. Die Regeneration der Nerven ist nach Lapinsky auch ohne Zusammenhang mit dem Rückenmark möglich. Sie erfolgt durch wuchernde Schwannsche Zellen, die Fibrillen aussenden und sich der Länge nach miteinander vereinigen. Poschariszky zeigte, daß die heteroplastische Knochenbildung so vor sich geht, daß sich zunächst ein gefäßhaltiges Granulationsgewebe bildet und daß dieses den Knochen immer neu abscheidet. Er entsteht also nicht durch Metaplasie. Die Exsudatzellen der Entzündung besprach Helly. Es gibt neutrophile und eosinophile Leukozyten und verschiedene Formen von Lymphozyten, die alle aus dem Blute stammen, in wechselndem Maße phagozytär wirken und alle allmählich degenerieren. Im Peritonealexsudat sah Fahr, daß auch die Mastzellen chemotaktische Eigenschaften haben und in das Netz zurückwandern können. Levaditi fand, daß die Granula der Lymphozyten andere seien als die der Leukozyten, daß die Trennung der beiden Zellformen demnach bestehen bleibt. Schridde lehrte gute unterscheidende Färbungsmethoden kennen. Er bestätigte ferner an Lymphozytomen, daß die Lymphozyten aus dem Gewebe in die Gefäße hineinwandern können. Babes studierte in ausgedehnter Monographie die Genese und Biologie der Riesenzellen. Nach seiner Ansicht gehen sie vielfach unter knospenförmiger

Randnotizen: Glykogen. — Ikterus. — Verbrennungstod. — Sublimatvergiftung. — Transsudation. — Regeneration. — Entzündung. — Riesenzellen.

Sprossung aus den verschiedensten Zellen hervor, sehr gern aus denen der Gefäßwände, entstehen aber nicht aus Leukozyten und nicht aus Zellverschmelzung, ihre phagozytäre Bedeutung ist nicht so groß, wie man gewöhnlich annimmt. Nach Kirschner sind sie aber sehr lebhaft beteiligt an der Resorption des zu kosmetischen Zwecken subkutan injizierten Paraffins, das nicht, wie man gehofft hat, dauernd liegen bleibt, sondern allmählich verschwindet. Auch Ribbert, der auseinandersetzte, daß die Entzündung ein Abwehrvorgang ist, schätzte den Wert der Riesenzellen höher ein als Babes.

Hermaphroditismus.

Ueber Pseudohermaphroditismus femininus externus schrieb Fibiger. Er sah in drei Fällen die äußeren Genitalien und sekundären Charaktere männlich, innen dagegen fanden sich Prostata, Uterus, Tuben und Ovarien, ferner Hyperplasie der Nebennieren. Meixner beschrieb einen scheinbaren Hermaphroditismus verus. Ein retinierter Hoden wurde für das Ovarium und ein daneben liegender Körper für den Hoden gehalten, erwies sich aber bei genauerer Untersuchung als akzessorische Nebenniere.

Geschwülste: Myom.

Bei der Uebersicht über die Geschwülste soll in erster Linie die Genese berücksichtigt werden. Eller beschrieb einen Fall, in dem im Uterus ein Myom und in beiden Nieren multiple gleiche Tumoren vorhanden waren. Man hat wohl gemeint, letztere seien Metastasen des ersteren. Aber sie müssen als selbständige Neubildungen aufgefaßt werden, die aus abgesprengten Teilen der Nierenkapsel hervorgingen. Multiple Myome der Kapsel und Rinde der Niere sah K. Heß. Läwen leitete ein Rhabdomyom des Uterus aus primitivem, selbständig wucherndem Gewebe ab, in das epitheliale Elemente hineingesprengt wurden. Glatte Muskelelemente sollen vom Uterus abstammen. Leonhardt untersuchte ein kirschkerngroßes Myom der Mitralis und leitete es wie Referent aus überschüssigem embryonalem Zellkeim ab. Reitmann sah einen ähnlichen Tumor der Pulmonalis, den er aber als Hyalofibrom bezeichnete.

Chlorom.

Sternberg beobachtete in einem Falle von Chlorom auch Zellen mit neutrophiler Körnung. Er spricht deshalb von einer myeloiden Form des Chloroms. Schieck untersuchte eingehend und systematisch die Sarkome des Uvealtractus und kam zu dem Schluß, daß sie nach den vom Referenten angegebenen Gesichtspunkten alle, auch die farblosen, zu den Melanosarkomen zu rechnen sind. Die charakteristische Zelle des Tumors ist die Chromatophore. Ein primäres Melanosarkom des Oesophagus schilderte Baur. Er hält es für möglich, daß die Geschwulst aus versprengten

Melanom.

Chromatophoren entstand. Mönckeberg beschäftigte sich mit mehreren Tumoren der Glandula carotica und zeigte, daß sie, mit Sicherheit aus der Karotisdrüse entstehend, weder Endotheliome noch Peritheliome sind: sie stellen eben eigenartige Tumoren jenes Organes dar. Coenen zeigte, daß die sog. Endotheliome der Haut epitheliale, aus abgesprengten Keimen hervorgehende Neubildungen sind. Er schließt sich darin dem Referenten an, der seinerseits den Pagetkrebs einer Prüfung unterzog und in Uebereinstimmung mit Jacobaeus (vor. Jahrb.) feststellte, daß die bekannten Hautveränderungen sekundärer Natur sind, abhängig von primären Karzinomen der Mamma oder besonders der Mamilla. Zu demselben Schluß kam auch Hirschel. Man kann daher die Befunde in der Epidermis nicht mehr im Sinne einer primären Geschwulst-Metamorphose der Epithelien verwerten. Ein Adenokarzinom der Leber eines 5jährigen Kindes ohne Zirrhose beschrieb Wegelin. Er glaubte es von den Leberzellen ableiten zu sollen, ließ es aber wie Referent nur aus sich heraus wachsen. Polak-Daniels meinte diesen Wachstumsmodus zurückweisen und eine immer erneute Umwandlung von Leberzellen annehmen zu sollen, während Necker wiederum sich dem Referenten anschloß. Rauenbusch untersuchte einen Gallertkrebs der Harnblase, ohne für dessen Genese zu bindenden Schlüssen zu kommen. Die Frage der Entstehung des Karzinoms besprach Referent im Zusammenhange. Edling fand im Pankreas ein Zystadenom, in dessen Wand Nebennierengewebe vorhanden war, das durch Absprengung hereingekommen sein mußte. Tridon sah am Kornearande des Auges eines Neugeborenen zwei Dermoidzysten, die er als Reste einer Amnionverwachsung auffaßte. Ginsberg beschrieb ein typisches malignes Epitheliom der Retina mit den bekannten Rosettenbildungen bei einem 5jährigen Kinde. H. Küster beobachtete zwei Tumoren der Nebennieren, die er als Gliome deuten zu sollen glaubte und aus Verlagerungen von zentraler Nervensubstanz ableitete. Wiesel hat diese Deutung bestritten und die Neubildungen aus den Bildungszellen des Sympathicus abgeleitet. Dunger beschäftigte sich mit der Verschleppung von Plazentarzellen und sah dann Wucherungsvorgänge an ihnen, wenn die Zellen von einer Blasenmole herrührten, in anderen Fällen nicht. Er meint daher, die Blasenmolenelemente besäßen eine besondere Wucherungsfähigkeit. Steinhaus sprach die Meinung aus, daß unter normalen Verhältnissen choriale Wanderzellen nur von der Langhansschen Zellschicht abstammten, bei Tumorbildung aber auch von dem Synzytium, das hier gewöhnlich

Endotheliom. Pagetkrebs. Karzinom. Adenom. Dermoidzyste. Neuroepitheliom. Gliom. Chorionepitheliom.

nicht in einzelne Zellen zerfalle. Er stellte ferner in einem „perithelialen" Sarkom des Hodens chorionepitheliomartige Bildungen fest und schloß daraus, daß diese auch in anderen Fällen nicht ektodermaler Abkunft sein müßten und für die Gegenwart von Eihäuten nicht verwertbar seien. Michel fand in dem Rezidiv und den Metastasen eines ovarialen Tumors teilweise die Strukturen des Chorionepithelioms, konnte aber aus dem primären Tumor zeigen, daß es sich damals um ein Karzinom gehandelt hatte. Auch daraus geht hervor, daß der Bau des Chorionepithelioms in Teratomen nicht nur von Chorionzellen erzeugt werden kann. Ueber ein Embryom des Hodens berichtete Müller. Er führte es in Uebereinstimmung mit dem Referenten nicht auf eine Blastomere, sondern auf eine Keimzelle zurück. B. Fischer konnte als bisher einzigartigen Befund ein Teratom in der Wade eines Mannes untersuchen. Es enthielt Darmkanal, Knorpel und Knochen. Verfasser läßt es aus einer verlagerten Blastomere hervorgehen. Poult sah in der Schilddrüse ein Teratom mit Bestandteilen aller Keimblätter. Der Keim, von dem es ausging, muß vom Rachen aus in die Thyreoidea hineingekommen sein. Zur Metastasierung äußerte sich Chiari. Er faßte in einem Falle von Karzinom der Mamma und der Ovarien die Tumoren der letzteren als hämatogene Metastasen der ersteren auf, jedenfalls eine seltene Verbreitung. Schwedenborg wies auf die Bedeutung des Ductus thoracicus für die Verbreitung der Bauchhöhlenkarzinome hin. Durch ihn gelangen die Zellen seitlich in die Lungen, hauptsächlich aber in den venösen Kreislauf. Loeper und Louste machten die bemerkenswerte Beobachtung, daß sie im Blute von Individuen mit Sarkommetastasen Tumorzellen nachweisen konnten. Daran schließen sich die Erfahrungen über experimentelle Geschwulstübertragung. Sticker konnte von einem Lymphosarkom des Penis eines Hundes durch viele Generationen immer neue subkutane und intraperitoneale Transplantationen vornehmen. In einzelnen Fällen bildeten sich die Tumoren zurück. Dann gelang bei diesen Tieren eine erneute Uebertragung nicht mehr, sie waren immun. Ehrlich und Apolant vermochten 10 unter 71 primären Mäusetumoren erfolgreich zu überimpfen. In einem Falle trat an Stelle des ursprünglichen Karzinomes durch Verschwinden des Epithels und Wucherung des Bindegewebes ein Sarkom. Bashford machte ebenfalls Ueberimpfungen und betonte, daß die so entstandenen Tumoren nur aus sich herauswachsen. Er äußerte sich auch über die Genese der Geschwülste und meinte, daß alle Zellen nach vielen Generationen

Embryom.

Geschwulstmetastase.

Transplantation von Geschwülsten.

Transplantation von Geschwülsten.

ihre Wucherungsfähigkeit verlören und sie dann durch Kopulation mit gleichartigen Elementen wiedergewännen. Aus so kopulierten Epithelien entstände das Karzinom, und in ihm gingen von Zeit zu Zeit dieselben Prozesse immer wieder vor sich. In der Absicht Tumoren zu erzeugen, wurden von Stilling Transplantationen normaler Gewebe vorgenommen. Er übertrug Nebenniere in den Hoden und fand das Stück nach 3 Jahren etwas vergrößert wieder. Ein Tumor war aber nicht entstanden. Etwas mehr erreichte Carnot, der Magen-, Gallen- und Harnblasenschleimhaut transplantierte und größere Zysten zum Teil mit papillären Wucherungen erzielte. Zur Parasitenfrage liegen einzelne Mitteilungen (von Feinberg, Schmidt) vor, die einer Kritik nicht standhalten. Prowazek zeigte, daß die Pilze der Kohlhernie mit den Einschlüssen in Karzinomen nicht parallelisiert werden können, und Henke und Miodowski experimentierten mit Hefepilzen von Leopold und dem Saccharomyces neoformans von Sanfelice, erzielten aber nur Granulationsprodukte, keine Tumoren. Pick besprach das in Zuchtanstalten endemische Vorkommen von Karzinom der Schilddrüse der Salmoniden, hielt aber den Tumor trotz der Endemie nicht für parasitär.

Parasiten des Krebses.

Aus dem Gebiete der **pathologischen Anatomie** besprechen wir zunächst die Verdauungsorgane. Die Magenschleimhautinseln des Oesophagus untersuchten Schridde und E. Schwalbe. Ersterer fand darin Becherzellen, letzterer betonte, daß es sich um die Folgen von Entwicklungsstörungen handelt. Sternberg gab an, daß er unter 6132 Obduktionen 32mal eine Erweichung der bronchialen Drüsen fand, mit Durchbruch in Oesophagus, Bronchus, Aorta. Aetiologisch kommt hauptsächlich Anthrakose in Betracht. Buday fand in den gangränösen Prozessen des Mundes und Rachens bei Kindern die gewöhnlichen Mundbakterien, ferner ein Spirillum und den Bacillus fusiformis. Sie rufen die Gangrän gemeinsam hervor. Aschoff äußerte sich zu den Kotsteinen im Wurmfortsatz. Er hält sie im allgemeinen für bedeutungslose Gebilde, die Epityphlitis ist eine infektiöse Erkrankung. Fleiner sah ein Pankreaskarzinom auf den Magen übergreifen und dadurch in diesem ein Ulcus mit tödlicher Blutung entstehen. Schultze beschrieb ein Aneurysma der Arteria pankreatica, dessen Platzen zu tödlicher Pankreasblutung geführt hatte. O. Heß konnte Fettgewebsnekrose des Pankreas durch Injektion von Fett in den Ductus hervorrufen. Das hier durch den

Verdauungsorgane: Magenschleimhautinseln im Oesophagus. Durchbruch von Bronchialdrüsen. Noma. Kotstein. Pankreaskarzinom. Aneurysma der Arteria pankreatica. Fettgewebsnekrose.

Pankreassaft zersetzte Fett bewirkte die Nekrose. Kindt beobachtete Fettgewebsnekrose nach Schußverletzung des Pankreas durch Ausfluß des Pankreassaftes in die Bauchhöhle. Reitmann stellte bei Diabetes im Pankreas Untergang des Parenchyms und Bindegewebswucherung fest. Die Langerhansschen Inseln haben nach ihm keine Bedeutung für die Entstehung des Diabetes. Karakascheff meinte, die Inseln seien jedenfalls nicht allein verantwortlich, sondern auch das übrige Parenchym. Er fand sie oft normal oder gar gewuchert. Sie sollen Reservematerial für das Drüsengewebe darstellen.

Pankreas bei Diabetes.

Zirkulationsorgane. Nach Hart sind die Defekte der Kammerscheidewand Hemmungsbildungen, entstanden durch mangelhaftes Herabsteigen des Septum aorticum. Er beschrieb ferner mehrere Fälle von Aneurysma des rechten Sinus valsalvae. Es kommt zu stande, weil die Wand dieses Sinus ohnehin schwach ist. Einmal hatte ein Septumdefekt diese Schwäche noch erhöht, ein anderes Mal war das Aneurysma in den linken Ventrikel perforiert. Bemerkenswerte Experimente über Endokarditis machte Vecchi. Er zeigte, daß die charakteristischen Veränderungen an den Herzklappen auch bei Einbringung von wirksamen Toxinen in den Kreislauf zu stande kommen, daß es also auch eine toxische (auch tuberkulöse) Endokarditis gibt. Oppenheimer fand Arteriosklerose bei einem 9- und einem 10jährigen Kinde. Bei ersterem hatte sie zur Ruptur oberhalb des Herzens geführt. Wiesner sah bei syphilitischen Neugeborenen zellige Infiltration und Bindegewebewucherung an den äußeren Mediaschichten der großen Gefäße. Miller konnte multiple kleine Aneurysmen im Anfang der Aorta auf embolische Verschleppung von Kokken in die Vasa vasorum zurückführen. Asahi beschrieb 4 durch traumatischen Riß und 6 auf Grund von syphilitischer Mesarteriitis entstandene Aneurysmen. Die Unterscheidung sei immer möglich. Lissauer bezog ein Aneurysma der Arteria pulmonalis auf die gleichzeitige kongenitale Pulmonalstenose und Pulmonalverengerung und meint, der erhöhte Blutdruck habe die Ausbuchtung bewirkt. Zahlreiche Arbeiten bezogen sich auf die durch Adrenalininjektionen bewirkten Veränderungen der Arterien. Genannt seien B. Fischer, Lissauer, Ziegler, Scheidemantel. Es entstehen Nekrosen der Media, nach Fischer zunächst der Muskulatur, nach Scheidemantel der elastischen Fasern, dann nachher Verkalkungen. Mit der menschlichen Arteriosklerose hat die Erkrankung nichts zu tun, sie führt aber, wie besonders Fischer zeigte, auch

Zirkulationsorgane: Defekte der Kammerscheidewand.

Aneurysma des Sinus valsalvae.

Endokarditis.

Kindliche Arteriosklerose.

Aneurysmen.

Experimentelle Arteriosklerose.

Experimentelle Arteriosklerose.

zu Aneurysmen, die also auf Grund der Widerstandsherabsetzung der Media entstehen. Kallenberger schloß aus Beobachtungen, daß der Sack eines Aneurysma spurium nicht durch verdrängtes Gewebe, sondern durch einen gedehnten Thrombus gebildet wird, und Hedinger konnte das an einem A. spurium der Femoralis bestätigen.

Periarteriitis.

Ueber die Periarteriitis nodosa sprachen sich Mönckeberg und Versé verschieden aus. Uebereinstimmend geben sie an, daß die Entzündung von außen nach innen durch die Gefäßwand fortschreitet, aber Mönckeberg lehnt die syphilitische Aetiologie ab. Die Anamnese sprach dagegen und die primäre Leukozyteneinwanderung. Versé dagegen sprach sich entschieden für Syphilis aus, zu der die anatomischen Verhältnisse mit geringen Abweichungen stimmten.

Varizen.

Kallenberger meinte, die Varizen entstünden auf Grund primärer Ruptur der elastischen Elemente, nicht durch Entzündung. Scagliosi aber leitete sie aus primärem Muskelschwund ab.

Respirationsorgane: Atresie des Larynx.

Respirationsorgane. Frankenberger untersuchte einen Fall von kongenitaler Atresie des Larynx, entstanden durch frühe embryonale Verwachsung der Kehlkopfhälften.

Säbelscheidenform der Trachea.

Simmonds sah im Alter häufig Säbelscheidenform der Trachea durch Knorpeldegeneration und nachherige Verkalkung. Dadurch entsteht Stenose und vielleicht auch Emphysem. — Getzowa sah bei Kretinen

Schilddrüsenerkrankungen.

die Schilddrüse atrophisch, sie enthielt kleine Alveolen oder konfluierende und degenerierende Alveolen oder fast nur noch Bindegewebe. v. Hansemann besprach die Thymusdrüse bei Morbus Basedowii. Er fand sie mehrere Male vergrößert und meint, das sei abhängig von der erkrankten Schilddrüse, die durch Lymphbahnen auf die Thymus wirke.

Harnorgane: Scharlachniere.

Harnorgane. Reichel untersuchte die Scharlachniere und fand zwei Formen, einmal eine früh entstandene herdförmige interstitielle Nephritis und dann die in der 3. Woche entstehende Glomerulonephritis.

Nebenniere bei Diphtherie.

Lucksch sah, daß das Diphtherietoxin die Nebenniere so schädigt, daß ihr Extrakt nicht mehr blutdrucksteigernd wirkt.

Geschlechtsorgane: Urethritis gonorrhoica und Nebenhoden.

Geschlechtsorgane. M. Oppenheim und Löw leiteten das Uebergreifen der Urethritis gonorrhoica auf den Nebenhoden aus mechanischen Momenten (brüske Bewegung, Samenentleerungen) ab, welche antiperistaltische Bewegungen des Vas deferens auslösen.

Bewegungsorgane: Gicht.

Bewegungsorgane. Rosenbach fand, daß bei Gicht die Uratniederschläge auch im Knochen und im Marke Nekrose machen;

im letzteren entstand um die Herde Granulationsgewebe mit Riesenzellen. Rimann führte alle freien Gelenkkörper auf Trauma zurück, das bei Disposition nur gering zu sein brauche. Die Disposition sei in Knorpel- und Knochenveränderungen gegeben, die besonders bei tuberkulösen Individuen aufträten. Lexer, Kuliga und Türk wiesen in ausgedehnten Untersuchungen auf die Bedeutung hin, welche die Art der Gefäßverteilung im Knochen für die Lokalisation entzündlicher und anderer Prozesse an den Gelenkenden hat. Looser untersuchte die Barlowsche Krankheit und hält sie für eine Art von Skorbut, zu stande gekommen durch falsche Ernährung. Die Blutungen im Knochensystem sind das Primäre, die Veränderungen am Knochen das Sekundäre.

Freie Gelenkkörper.

Gefäßverteilung und Krankheiten der Knochen.

Barlowsche Krankheit.

Literatur.

Abramow, Virch. Arch. Bd. CLXXXI. — Adolph, Primäre bösartige Neubildungen der Milz. Berl. Klin. H. 202. — Asahi, Zeitschr. f. Heilk. Nr. 26. — Aschoff, Medizin. Klinik Bd. XXIV. — Arnold, Münch. med. Wochenschr. — Askanazy, Dermoidzysten des Eierstocks. Bibl. med. C. H. 19. — Babes, ibid. H. 20. — Bail, Wien. klin. Wochenschrift Nr. 46. — Bartel (1), Wien. klin. Wochenschr. Nr. 44; (2) ibid. Nr. 7; (3) ibid. Nr. 34; (4) Klin. Jahrb. Bd. XIV. — Bartel u. Spiller, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 9. — Bartel u. Stein, Zentralbl. f. Bakter. Bd. XXXVIII; Arch. f. Anat. u. Physiol. — Bashford, Cancer research Bd. I u. II; Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46. — Baumgarten, Arb. a. d. path. Inst. in Tübingen Bd. II; Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42 u. 44. — Derselbe, Jahresber. über die Mikroorganismen. 18. Jahrg. — Baumgarten u. Hegler, Arb. a. d. path. Inst. in Tübingen Bd. II. — Baumgarten u. Basso, ibid. — Baur, ibid. — Bruns u. Müller, Münch. med. Wochenschrift Nr. 31. — Buday, Zieglers Beitr. Bd. XXXVIII. — Buerger, Journ. of. exper. med. Bd. VII. — Canon, Bakteriologie des Blutes. Jena. — Carnot, Arch. de méd. expér. Nr. 3. — Ceni u. Besta, Zieglers Beitr. Bd. XXXVII. — Chiari, Prag. med. Wochenschr. Nr. 17. — Coenen, Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI. — Conradi u. Kurpjuweit, Münch. med. Wochenschr. Nr. 37 u. 46. — Dammann u. Müssemeier, Hannover. — Detre u. Sellei, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 35. — Dieudonné, Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. 4. Aufl. — Disse, Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose Bd. IV. — Doerr, Zentralbl. f. Bakter. Bd. XXXIX. — Dunger, Zieglers Beitr. Bd. XXXVII. — Duval, Virch. Arch. Bd. CLXXIX. — Eber, Zeitschr. f. Tiermedizin Bd. IX. — Edens, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49 u. 50. — Edling, Virch. Arch. Bd. CLXXXII. — Ehrlich u. Apolant, ibid. Bd. XXVIII. — Eller, Virch. Arch. Bd. CLXXXI. — Eschle, Zellularpathologie, Konstitutions-

pathologie etc. München. — Fahr, Virch. Arch. Bd. CLXXIX. — Fibiger, ibid. Bd. CLXXXI. — Ficker, Arch. f. Hyg. Bd. LII. — Fischer, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48; Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. — Fleiner, Zieglers Beitr. Bd. VII. Suppl. — Forster u. Kayser, Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. — E. Fraenkel, ibid. Bd. XXXIX. — Frankenberger, Virch. Arch. Bd. CLXXXII. — Friedmann, ibid. Bd. CLXXXI. — Fuß, ibid. Bd. CLXXXII. — Getzowa, ibid. Bd. CLXXX. — Gierke, Zieglers Beitr. Bd. XXXVII. — Ginsberg, Beitr. z. Augenheilk., Festschr. f. Hirschberg. — Grober, Klin. Jahrb. Bd. XIV. — Guizetti, Zentralbl. f. path. Anat. Bd. XVI. — Guyot, Virch. Arch. Bd. CLXXIX. — Haedicke, Die Leukozyten als Parasiten. Landsberg a. d. W. — v. Hansemann, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44a. — Harbitz, Untersuchungen über die Häufigkeit der Tuberkulose. Christiania. — Hart, Virch. Arch. Bd. CLXXXI u. CLXXXII. — Hartl u. Herrmann, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 30. — Hedinger, Zentralbl. f. path. Anat. Bd. XVI. — Helly, Zieglers Beitr. Bd. XXXVII. — Helmberger, Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIV. — Henke, Mikroskop. Geschwulstdiagnostik. Jena. — Henke u. Miodowski, Virch. Arch. Bd. CLXXXI. — Herzog, Virch. Arch. Bd. CLXXIX; Zeitschr. f. Hyg. Bd. LI. — O. Heß, Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. — K. Heß, Zieglers Beitr. Bd. VII. Suppl. — Hirschel, Zieglers Beitr. Bd. VII. Suppl. — Hoffmann, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28. — Hölder, Patholog. Anatomie der Gehirnerschütterung. Stuttgart 1904. — Jacoby, Immunität u. Disposition. Wiesbaden. — Kallenberger, Virch. Arch. Bd. CLXXIX u. CLXXX. — Karakascheff, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII. — Kindborg, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LI. — Kindt, Münch. med. Wochenschrift Nr. 10. — Kirschner, Virch. Arch. Bd. CLXXXII. — Klimenko, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLVIII. — Koch, Schütz, Neufeld, Mießner, ibid. Bd. LI. — Koch, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — Kolle, Hetsch u. Otto, ibid. Bd. XLVIII. — Kossel, Weber, Heuß, Arb. a. d. Kaiserl. Ges.-Amt. Bd. III; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40. — Kraemer, Zeitschr. f. Hyg. Bd. L. — Krehl, Patholog. Physiologie. 3. Aufl. Leipzig. — H. Küster, Virch. Arch. Bd. CLXXX. — E. Küster, Münch. med. Wochenschr. Nr. 2. — Lapinsky, Virch. Arch. Bd. CLXXXI. — Läwen, Zieglers Beitr. Bd. XXXVIII. — Leonhardt, Virch. Arch. Bd. CLXXXI. — Levaditi, ibid. Bd. CLXXX. — Derselbe, Antitoxische Prozesse. Jena. — v. Leyden u. Löwenthal, Char.-Annalen Bd. XXIX. — v. d. Leyen, Virch. Arch. Bd. CLXXX. — Lexer, Kuliga u. Türke, Berlin 1904. — Liefmann, Zeitschr. f. Hyg. Bd. L. — Link, Arch. f. Hyg. Bd. LIII. — Lissauer, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22; Virch. Arch. Bd. CLXXX. — Löhlein, ibid. Bd. CLXXX. — Löffler, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — Loeper u. Louste, Arch. d. méd. expér. Nr. 3. — Looser, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXII. — Lubarsch, Die allgemeine Pathologie. Wiesbaden. — Lucksch, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 14. — Luzzani, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLIX. — Meixner, Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVI. — Mereshkowsky, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XL. — Merkel,

Deutsches Arch. f klin. Med. Bd. LXXXIV. — Meyer, ibid. Bd. LXXXV. — Michaelis, Bindungsgesetze d. Toxine u. Antitoxine. Berlin. — Michel, Zentralbl. f. Gynäk. Bd. XIV. — Miller, Journ. of path. Bd. X. — Mönckeberg, Hab.-Schrift. Gießen; Zieglers Beitr. Bd. XXXVIII. — Moritz, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII. — Moro, Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. XI. — A. Müller, Arch. f. klin. Chir. Bd. LXX. — Necker, Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVI. — Nocht, Verh. d. Nat.-Vers. Breslau. — Oestreich, Allg. path.-anat. Diagnostik. Berlin. — M. Oppenheim-Löw, Virch. Arch. Bd. CLXXXII. — Oppenheimer, ibid. Bd. CLXXXI. — Otto u. Neumann, Zeitschr. f. Heilk. Bd. LI. — Pauli, Wandlungen in der Pathologie durch die Chemie. Wien. — Pfeiffer, Virch. Arch. Bd. CLXXX. — Pick, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47. — Polak-Daniels, Zeitschr. f. Krebsf. Bd. II. — Polland, Wien. klin. Wochenschrift Nr. 47. — Porcile, Zeitschr. f. Hyg. Bd. L. — Poscharissky, Zieglers Beitr. Bd. XXXVIII. — Poult, Virch. Arch. Bd. CLXXXI. — Prochnik, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 39. — Prowazek, Arbeiten aus dem Kaiserlichen Ges.-Amt Bd. XXII. — Rauenbusch, Virch. Arch. Bd. CLXXXII. — Reichel, Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVI. — Reitmann, ibid. — Ribbert, Allg. Pathologie, 2. Aufl., Entstehung des Karzinoms. Bonn, Cohen; Entzündung, ibid., Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — Ricker, Relationspathologie. Fischer, Jena. — Rimann, Virch. Arch. Bd. CLXXX. — Roemer, Ehrlichs Seitenkettentheorie etc. Wiesbaden. — Rolly, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII. — Rosenbach, Virch. Arch. Bd. CLXXIX. — Sachs, Wien. klin. Wochenschrift Nr. 35. — Saenger, Virch. Arch. Bd. CLXXIX. — Scagliosi, ibid. Bd. CLXXX. — Schaudinn u. Hoffmann, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 18. — Scheidemantel, Virch. Arch. Bd. CLXXXI. — Schieck, Zieglers Beitr. Bd. VII. Suppl.; Das Melanosarkom. Wiesbaden. — Schmidt, Mitt. a. d. Laborat. f. Krebsf. H. 1 u. 2. Bonn. — Schmorl, Die patholog.-histolog. Untersuchungsmethoden. 3. Aufl. — Schridde, Virch. Arch. Bd. CLXXIX; Zentralbl. f. path. Anat. Bd. XVI.; Münch. med. Wochenschrift Nr. 39. — Schrumpf, Virch. Arch. Bd. CLXXIX. — Schultze, Zieglers Beitr. Bd. XXXVIII. — E. Schwalbe, Die Morphologie der Mißbildungen. Virch. Arch. Bd. CLXXIX. — Schwarz, Zeitschrift f. Heilk. Bd. XXVI. — Schwedenborg, Virch. Arch. Bd. CLXXXI. — Siegel, Münch. med. Wochenschr. Nr. 29; Abhandlung der preußischen Akademie. — Silbergleit, Virch. Arch. Bd. CLXXIX. — Simmonds, ibid. Bd. CLXXIX. — Smith, Medical research Nr. 13. — Sorgente, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXIX. — Spude, Ursache des Krebses. Berlin 1904. — Steinhaus, Zeitschr. f. Heilkunde Bd. XXVI. — Sternberg, ibid. Bd XXVI; Zieglers Beitr. Bd. XXXVII; Wien. klin. Wochenschr. Nr 46. — Sticker, Med. Klinik Bd. XXIV. — Stilling, Zieglers Beitr. Bd. XXXVII. — Tenholt, Zeitschr. f. Med.-Beamte. — Tiraboschi, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLVIII. — Tornellini, Zieglers Beitr. Bd. XXXVII. — Tridon, Arch. de méd. expér. Nr. 1. —

Vecchi, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXVI. — Versé, Münch. med. Wochenschrift Nr. 38. — Waelsch, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 41. — Wagener, Virch. Arch. Bd. CLXXXI. — Weber u. Taute, Hefte d. Kais. Ges.-Amtes Bd. III. — Wegelin, Virch. Arch. Bd. CLXXIX. — Weichselbaum u. Bartel, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 10. — Weichselbaum, ibid. Bd. XXXVIII. — Wileminsky, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24. — Westenhoeffer, ibid. — Wiesel, Virch. Arch. Bd. CLXXX. — Wiesner, Zentralbl. f. path. Anat. Bd. XVI. — Wuttig, Zieglers Beitr. Bd. XXXVII. — K. Ziegler, Zieglers Beitr. Bd. XXXVIII. — E. Ziegler, Lehrb. d. allg. Pathologie. 11. Aufl. — Ziemann, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXVIII. — Zupnik, Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLIX.

II.

Allgemeine Therapie.

I. Diätetik.

Von Med.-Rat Prof. Dr. **F. Gumprecht** in Weimar.

Allgemeines. Wir sind nun glücklich so weit, daß die Aerzte zu ihrer Ausbildung auch Kochkurse brauchen; Jürgensen in Kopenhagen hat bei einem von ihm abgehaltenen Kurse zehn 2stündige Lehrabende abgehalten, in dem Kochschullokal einer staatlichen Lehrerschule und unter Assistenz einer Lehrerin. Dabei sind die wunderbarsten Herrlichkeiten, von der Erbsensuppe angefangen bis zum Eierkognak und Ananaseis, hergestellt und von den Teilnehmern probiert worden. Zur genügenden Ausbildung der Lernenden wird ein in der Kochkunst ausgebildetes ärztliches Lehrerpersonal, eine offizielle Form des Unterrichts, Verbindung mit der Universität, Laboratorium u. a. für unumgänglich notwendig gehalten. — Bemerkenswert ist (J. Müller), daß heiße und kalte Speisen eine temperaturausgleichende Flüssigkeitsabscheidung im Magen hervorrufen. Trotzdem durch diese und andere Regulierungen die Temperatur der Speisen rasch auf Körpertemperatur gebracht wird, läßt sich doch feststellen, daß sehr kalte und heiße Flüssigkeiten den Magen langsamer verlassen; kaltes Wasser regt die Magensekretion nicht an, wohl aber kaltes Bier oder Wein. Daß auch das Tempo des Essens von Wichtigkeit ist, beweist Einhorn in New York; eine hastige Mahlzeit soll man lieber ganz unterlassen, da sie dem Körper mehr schadet als sonst der Hunger, wenigstens soweit sie nicht flüssig ist; auf der anderen Seite ist bei den Langsamessern eine ausreichende Ernährung fast immer unmöglich, und man muß hier durch psychische Einwirkung darauf dringen, daß große Bissen und große Schlucke genommen und in richtiger Zeit bewältigt werden. — Als anfechtbares Eßgeschirr (Steinheil) sind diejenigen Löffel anzusehen, welche vielfach in der Küche

Kochkurse.

Heiße und kalte Speisen.

Tempo des Essens.

Anfechtbares Eßgeschirr.

gebraucht werden, sich durch leichtes Gewicht auszeichnen und nach längerem Gebrauch an der Spitze Zeichen von Abschmelzung zeigen. Sie bestehen hauptsächlich aus Zinn, aber mit einem nicht ganz geringen Bleizusatz und können, wenn man mit dem Löffel in heißen Speisen herumkratzt, größere Mengen ihrer Substanz auf einmal dem Essen beimischen. — Das Kochsalz der Nahrung ist in erster Linie für den Wasserhaushalt des Körpers von Bedeutung; denn je salzreicher das Gewebwasser ist, umsomehr Wasser wird zurückgehalten. Bei Nierenkranken muß deshalb eine kochsalzarme Diät, Eier, Fleisch, ungesalzene Buttermilch, Kartoffeln und Reis gereicht werden (Strauß). Auf der anderen Seite wird in der Zuckerzufuhr, wenigstens bei Gesunden, oft zu wenig getan. Zucker kann zwar keine Krankheiten heilen, er ist aber ein ausgezeichnetes Sparmittel für Eiweiß und kann viel länger, als gewöhnlich angenommen wird, ohne Schaden in größeren Mengen genossen werden. Er sollte daher auf dem Speisezettel Fieberkranker, Anämischer, Rekonvaleszenten, Tuberkulöser, wie neuerdings wieder Drouineau mit Recht betont, mit an erster Stelle stehen. Sehr lesenswert sind die Ausführungen des Hygienikers Rubner in Berlin über die Bedeutung von Gemüse und Obst in der Ernährung; schon als reine Genußmittel sind die Gemüse durch ihren Wohlgeschmack und ihre Appetitanregung sehr wertvoll; außerdem sind es aber vorzügliche Nährmittel, wofür Rubner große Reihen von Zahlen als Beweis gibt. Der Gehalt an Holzfaser vermindert zwar manchmal die Resorbierbarkeit des eingeschlossenen Eiweißes; andererseits wird durch Oel und Fett, die gewohnheitsgemäß den Gemüsen bei der Bereitung zugesetzt werden, sowie durch den hohen Gehalt an Nährsalzen der Nährwert der Gemüse und Salate wieder gesteigert. Das Obst bildet eine vorzügliche Beikost zur Mahlzeit, seine Säure schadet den Zähnen nicht; schon dem Kinde soll es in reichlicher Menge geboten werden und sollte überall an Stelle von Tee, Zuckerwerk und übermäßigem Wassertrinken nach Möglichkeit eintreten.

Kochsalz. — Zucker. — Gemüse und Obst.

Meerwasser.

Spezielles. Wie man Meerwasser zum inneren Gebrauch tauglich macht, lehrt uns Fodor. Er schöpft es weit von der Küste, filtriert es und macht es durch Imprägnierung mit Kohlensäure wohlschmeckend; diese „Marina“ wird mit gleichem Quantum Wasser verdünnt und zu je einem halben Glas vor den Hauptmahlzeiten getrunken; es soll dann ausnahmslos eine Besserung des Appetits und Regelung der Darmfunktionen erreicht werden. — Bei Kranken mit diffusem Darmkatarrh soll man auf die Milch und ihre

Ersatzpräparate (Kefir, Pegninmilch etc.) ganz Verzicht leisten und eine „Dünndarmdiät" (Rosenheim) benutzen; diese besteht aus Fleisch, Fisch, Ei, etwas Zucker, Weißbrot, Reis, Grieß, Sago, Makkaroni, Bouillon, Schleimsuppen, Butter, Tee, Rotwein. — Ein merkwürdiges Genußmittel, welches von den Indianern im Süden der Vereinigten Staaten gesammelt wird, ist das Mescal, ein bitterer, widerlicher Trank, der aus den getrockneten Blättern einer Kaktusart gewonnen wird; durch den Genuß dieses Mittels verfällt man in einen von den angenehmsten Visionen begleiteten Rausch, wie bei Opium oder Haschisch (Kobert). — Der viel angefeindete Alkohol hat insofern doch auch sein Gutes, als er nach neueren Untersuchungen (Kochmann) wenigstens bei gesunden Menschen eine Erhöhung des Blutdrucks trotz Erweiterung der peripheren Hautgefäße hervorbringt und zu einer besseren Durchblutung des Herzmuskels führt. Im übrigen geht der Kampf gegen den Alkohol als Diätetikum mit Recht weiter; was dabei äußere Umstände ausmachen, zeigen Flades Mitteilungen. Die Kantinenpächter der Spandauer Militärwerkstätten setzen täglich, nachdem sie ihre Verkaufsstellen nur noch Vor- und Nachmittags je 1/2 Stunde offen halten dürfen, nur noch 1/6—1/8 des vorherigen Bierquantums um; ebenso ist der Bierverbrauch des Infanterieregiments in Nürnberg auf die Hälfte zurückgebracht. — Wenn wir jetzt zu den künstlichen Nährpräparaten übergehen, so muß zunächst bemerkt werden, daß die Industrie in dieser Richtung weit mehr auf dem Markte bietet, als in die Praxis Eingang findet, und daß gerade diejenigen Nährpräparate, die in der Praxis fest eingebürgert sind, sich in der laufenden Literatur vielleicht am seltensten vertreten finden. Das günstige Urteil über Roborat wird durch Stoffwechselversuche an Kindern (Sommerfeld), bei denen eine enorme Stickstoffretention beobachtet wurde, bestätigt; namentlich bei Scharlach soll es bei seiner Reizlosigkeit für die Nieren angezeigt sein. Das Hygiama soll bei absoluter Appetitlosigkeit und bei Darmreizung gut vertragen werden. Marcuse verfügt über 48 Fälle, in denen er es als diätetisches Nahrungsmittel gereicht, hat, und er empfiehlt seine Verbindung mit Milch, Kakao, Eigelb, Hafermehl und süßen Speisen. — Das neue Eiweiß-Eisen-Lecithinpräparat Bioson ist zugleich Nährstoff und Blutbildungsmedikament, dessen Lecithingehalt (1,27%) wachstumbefördernd und roborierend wirkt. Marx gibt folgende Tabelle über die ökonomische Rolle der Nährpräparate: Eine Tagesdosis von 50 g Bioson kostet 30, von Eisentropon 90, Eisenroborat 100, Fersan 155, Sanatogen 160, Nährstoff Heyden 163, Hämatogen

Dünndarmdiät. Mescal. Alkohol. Roborat. Hygiama. Bioson.

Bioson. Hommel 60, Lecithin-Perdynamin 80, Fleischsaft Puro 60 und Meat juice 800 Pf. — 100 g Eiweiß kosten: Bioson 85, Sanatogen 330, Fersan 375 Pf. Die Frage bleibt nur, ob es nicht richtiger ist, ein billiges Nährpräparat (Tropon, Plasmon, Roborat u. a.) mit einem billigen Eisenpräparat zusammen zu verordnen. In Italien wird ein ähnliches Präparat, Lecithin in physiologischer Kochsalzlösung

Bioplastin. (Sicuriani), unter dem Namen Bioplastin verwendet zur subkutanen Injektion.

Kraftnahrung Riedels. Die Kraftnahrung Riedels wird mehrfach empfohlen; es handelt sich da um eine Zusammensetzung von Eigelb und diastasehaltigem Malzzucker, welche deshalb dem Malztropon, das ähnlich zusammengesetzt ist, aber koaguliertes Eiweiß enthält, überlegen sein soll (Clemm); Fürst meint namentlich mit dem Präparate eine günstige Wirkung auf die nervösen Zentralorgane erzielt zu haben. Derselbe Autor empfiehlt ein aus Zerealien

Tutullin. hergestelltes Präparat Tutullin, ein reines Pflanzeneiweiß, frei von Kleber, aber reich an Lecithin, geschmacklos und unbegrenzt haltbar; es enthält 98% Eiweiß und daneben leicht aufnehmbare Stickstoffverbindungen in Amidform. Ein neues Weizen-Lecithin-

Glidin. Eiweiß tritt unter dem Namen Glidin auf (Bergell); es löst sich in Milch, Suppe, Bier, Kakao, wenn man es etwas darin umrührt, das Kochen ist zu vermeiden. Das Präparat soll namentlich wegen der Abwesenheit der Nukleine bei harnsaurer Diathese von Nutzen sein; bis 50 g pro Tag sind zulässig, das Kilogramm kostet 6 Mk.

Puro. — Den Nutzen des Fleischsaftes Puro sieht Marcuse namentlich darin, daß er als Speiseeis bei allen Dyspepsien gut vertragen wird. Das Rezept ist folgendes: 1/4 Liter Wasser mit 1/2 Pfund Zucker gemischt, wird mit der fein abgeschnittenen Schale einer Zitrone eine Stunde stehen gelassen, durch ein Haarsieb getrieben und mit 125 g Puro versetzt, in die Eismaschine gebracht. Die wieder-

Kefir. holt schon in diesem Jahrbuch gegebene Empfehlung des Kefirs wird durch Hirsch dahin erweitert, daß dies Präparat auch bei kleinen Kindern und Säuglingen mit Vorteil verwendet werden kann, wenn es mit Puderzucker versetzt und sehr kühl gehalten wird; natürlich ist es vor dem Gebrauch anzuwärmen. Die Bereitung sollte eigentlich in besonderen Anstalten geschehen; gut bereiteter 3tägiger Kefir ist namentlich bei Infektionskrankheiten als leicht verdauliches Nahrungsmittel bewährt gefunden worden. — Damit

Hefepräparate: Siris, Ovos, Wuk. kommen wir auf die Hefepräparate. Bei den Hefeextrakten Siris, Ovos, Wuk kann es sich selbstverständlich nicht um Nährmittel, sondern nur um Genußmittel handeln, deren Gleichwertigkeit mit dem Fleischextrakt übrigens noch nicht bewiesen ist (Zellner)

und deren hoher Gehalt an Nukleinen, den Vorstufen der Harnsäure im Organismus, bedenklich erscheint. Besser steht es mit der Wirkung der Hefe auf gewisse Hautkrankheiten, namentlich Furunkulose. Hier sind mit Levurinose (3mal täglich ein Kaffeelöffel voll im Essen) gute Erfolge erzielt worden (v. Kirchbauer). Ganz ähnlich steht es um das Hefepräparat Cerolin, das von Roos dargestellt wird; es ist die isolierte Fettsubstanz der Hefe, und es ist ihr Gehalt an ungesättigten Fettsäuren, der wahrscheinlich wirkt; als Nebenwirkung wird eine Anregung der Darmperistaltik beobachtet. Ein merkwürdiges Abführmittel, „Regulin", dem vielleicht eine Zukunft beschieden ist, wurde von A. Schmidt empfohlen; es besteht aus Agar-Agar mit einem geringen Zusatz von Cascaraextrakt und wird täglich zu 1—2 Teelöffel gegen habituelle Obstipation gegeben. Bei 25 Fällen dieser Art wurde in der Mehrzahl ein wesentlicher, häufig dauernder Erfolg erzielt. Das Präparat wirkt in erster Linie durch seine Wasseraufnahmefähigkeit, welche die Darmkontenta weich macht und deshalb abführend wirkt, ohne die Schleimhaut irgendwie zu reizen. Ein ähnlich wirkendes Präparat ist das Pararegulin, Kapseln, welche 3 g flüssiges Paraffin enthalten und welche, weil man sie nicht in genügend großen Dosen geben kann, schwächer als das erste wirken. Beide Präparate werden von der Firma Heyden in Radebeul hergestellt. — Von dem eben genannten Autor sind noch Versuche zur Ernährung durch die Bauchhöhle zu erwähnen, mehr des theoretischen Interesses wegen als behufs Einführung in die allgemeine Praxis. Unter strenger Asepsis wird der Troikar in die Bauchdecken eingestoßen und das Bauchfell zuletzt stumpf durchstoßen; dann werden in die Bauchhöhle etwa 500 ccm 5%iger Nährstoff-Heyden-Lösung, oder 1%ige Kalodallösung mit Kochsalz injiziert; Zucker und Eiweiß reizen das Bauchfell etwas, Oel reizt dagegen weniger und wird gut resorbiert. Vermöge letzteren Umstandes und vermöge der größeren Mengen, die in die Bauchhöhle eingebracht werden können, ist die Methode der sonst üblichen subkutanen Injektion überlegen, doch steht ihr die große Gefährlichkeit nachteilig zur Seite.

Levurinose.

Cerolin.

Regulin.

Pararegulin.

Intraperitoneale Ernährung.

Literatur.

Arnold, Diät und Lebensweise. Halle a. S. — P. Bergell, Glidin. Med. Klinik Nr. 4. — Bircher-Benner, Grundzüge der Ernährungstherapie. 2. Aufl. Berlin. — Clemm, Riedels Kraftnahrung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49. — St. Corstiaens und Dietze, Fleischextrakt,

Suppenwürze und Saucen. Stuttgart. — O. Dornblüth, Diätetisches Kochbuch. 2. Aufl. Würzburg. — Drouineau, Zucker. Gaz. des hôp. S. 723. — Einhorn, Zeit des Essens. Zeitschr. f. diät. u. physik. Therapie. Bd. VIII. 1. Febr. — Flade, Alkohol. Hyg. Rundschau Nr. 3. — Fodor, Meerwasser. Wien. med. Presse 1904, Nr. 47. — L. Fürst, Riedels Kraftnahrung. Aerztl. Rundschau Nr. 45. — Derselbe, Tutullin. Deutsche Aerzte-Ztg. Nr. 18. — H. Gilbert, Drei Vorlesungen üb. diät. Heilmeth. u. Diätetik in der Balneotherapie. Berlin. — A. Hirsch, Kefir. Therap. Monatsh. Februar. — Jürgensen, Kochkurse. Zeitschr. f. diät. u. physik. Therapie S. 309. — v. Kirchbauer, Levurinose. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 18. — Kobert, Mesal. Zeitschr. f. Krankenpflege S. 32. — Kochmann, Alkohol. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. — J. Marcuse, Hygiama. Zeitschr. f. diät. u. physik. Therapie S. 266. — Derselbe, Fleischsaft Puro. Die Heilkunde Nr. 2. — Marx, Bioson. Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 1. — J. Müller, Temperatur der Speisen. Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther. Bd. VIII. 1. Febr. — Roos, Cerolin. Verh. d. 22. Kongresses f. innere Med. — Rosenheim, Dünndarmdiät. Ther. d. Gegenwart 1904, H. 12. — Rubner, Gemüse und Obst. Hyg. Rundschau Nr. 16. — Ad. Schmidt, Intraperitoneale Ernährung. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV. — Ad. Schmidt, Regulin. Münch. med. Wochenschrift Nr. 41. — Sicuriani, Bioplastin. Riforma med. 1904, Nr. 36. — Sommerfeld, Roborat. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXVI, H. 3—6. — Steiner, Riedels Kraftnahrung. Zentralbl. f. Stoffwechselkrankh. Nr. 12. — Steinheil, Eßgeschirr. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51. — H. Strauß, Kochsalz. Ther. d. Gegenwart 1904, H. 12. — C. Wegele, Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke. 3. Aufl. Jena. — Zellner, Hefepräparate. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. XLII, S. 461.

---

2. Krankenpflege.

Von Med.-Rat Prof. Dr. **F. Gumprecht** in Weimar.

Stimmung des Kranken.

Allgemeines. Die Stimmung des Kranken ist im stande, den Appetit und die Ernährung erheblich zu beeinflussen; Goldscheider bemerkt in einer hübschen Plauderei über diesen Krankenpflegefaktor, daß die Hebung der Stimmung sowohl bei Nervenkranken als auch bei schweren organischen Krankheiten das beste Mittel zur Hebung des Appetits darstellt. — Weitere wichtige Faktoren der Krankenpflege werden durch das Luftbad und das Sonnenbad geliefert (Determann, Lenkei). Luft und Licht enthalten wichtige Lebensreize für den Körper; das Luftbad wird bei Gesunden zur Anregung des Stoffwechsels und zur Prophylaxe der Erkältung, namentlich bei Kindern, Anwendung finden, unter den Kranken finden namentlich die Nervenkranken und Fettleibigen, ferner Zuckerkranke, Gichtiker und Bleichsüchtige wesentliche Besserung; zu verwerfen ist das Luftbad bei Nieren- und schwer Herzkranken, bei Rheumatikern und schwer Nervenkranken, sowie bei hochgradigen Erregungszuständen und schlechtem Schlaf. Von unerwünschten Nebenwirkungen sind die Reizzustände der Haut, Kopfschmerz, Blasenreiznng zu erwähnen. Differenter wirkt das Sonnenbad, welches selbst bei ganz ruhiger horizontaler Lage des Bestrahlten eine deutliche Vermehrung der Pulsfrequenz bei geringem Sinken des Blutdruckes bewirkt; die mittlere Dauer des Sonnenbades betrug bei diesen Versuchen im Mittel eine halbe Stunde. Magere Leute nehmen in der Regel während einer längeren Sonnenbadekur ein wenig an Körpergewicht zu, fette Leute dagegen erheblich ab; so lassen sich mit 16 Sonnenbädern bis zu 7,5 kg Gewichtsabnahme erzielen. Während des einzelnen Sonnenbades geht das Körpergewicht stets (wohl infolge Wasserverlustes) um beinahe 1% zurück. Herzleidende und Arteriosklerotiker vertragen das Sonnenbad, wenn es nicht übertrieben wird, ganz gut. — Unter den Gebieten der individuellen Körperpflege, die im laufenden Jahre der Aufmerksamkeit ge-

Luftbad.

Sonnenbad

würdigt sind, interessieren uns diesmal die weibliche Kleidung, die Hautpflege und die Zahnpflege. Der vor einem Jahre ins Leben gerufene Verein für Verbesserung der Frauenkleidung mit der Devise „gesund, praktisch, schön" hat sich an den Deutschen Verein für Volkshygiene angeschlossen; durch diesen Verein und andere Faktoren hat sich, wie Eulenburg in einem hübschen Vortrag mit Recht bemerkt, ein staunenswerter Umschwung des alten Schlendrians vollzogen. Am wenigsten ist der Umschwung in Bezug auf die Oberkleidung zu bemerken, wenn auch hier durch Schultze-Naumburg bemerkenswerte künstlerische Verbesserungen stattgefunden haben. Was die Unterkleidung betrifft, so ist namentlich gegen die Einschnürung in früheren Jahren ebenso oft wie erfolglos geeifert worden; schon der berühmte Anatom Sömmering hat im Jahre 1787 eine Preisschrift über die Wirkungen der Schnürung veröffentlicht und konnte sich damals bereits auf 91 Vorgänger in diesem halb tragischen, halb lächerlichen Kampfe berufen. Zweifellos ist die Neigung zur Schnürung im allgemeinen geringer geworden; mit einzelnen Reformkorsetten und noch mehr mit den Büsten- und Leibhaltern von Gunda Beeg u. a. kann man sich vom hygienisch-ärztlichen Standpunkte aus fast völlig einverstanden erklären. Auch das Schuhwerk ist neuerdings weiter und bequemer geworden, als es die alte grausame Mode verlangte. In Uebereinstimmung mit diesen Anschauungen hat die Oberin v. Keudell eine kleidsame und praktische Schwesterntracht zusammengestellt, bestehend aus Hemd, Bluse, Miederrock und Jacke. Die Bluse ist von leichtem Stoff und leicht zu wechseln, der Miederrock ist ohne Falten, fußfrei und mit seiner Last gleichmäßig auf Schultern und Hüften verteilt, die Jacke ist nur für den Aufenthalt im Freien bestimmt und wird im Krankenraum ausgezogen. — Volkstümliche Merkblätter, welche die Verhütung einzelner Krankheiten und die Pflege bei diesen Erkrankungen betreffen, werden schon seit einer Reihe von Jahren seitens des Kais. Gesundheitsamtes herausgegeben (bei Springer, Berlin), so gegen die Tuberkulose, den Typhus, die Ruhr, auch gegen den Alkohol. Ein Alkohol-Merkblatt für Mütter, von Quensel verfaßt, wird vom Deutschen Verein gegen den Mißbrauch geistiger Getränke (Berlin, W. 15) vertrieben. Neuerdings sind von Runge und Dührssen Merkblätter gegen den Gebärmutterkrebs verfaßt worden; von 25000 derartig alljährlich in Deutschland erkrankten Frauen starben fast 24000 meist deshalb, weil sie zu spät zur Operation kamen; Ausflüsse und unmotivierte

Frauenkleidung.

Merkblätter.

Blutungen namentlich bei älteren Frauen sollen stets eine ärztliche Untersuchung veranlassen. Alle diese Merkblätter eignen sich sehr gut dazu, vom Krankenpflegepersonal an die Bevölkerung verteilt zu werden. — Was die Hautpflege anbetrifft, so soll der Säugling täglich ein Bad erhalten, das Kind immerhin noch 2—3 Bäder pro Woche, nach Wolters bedarf namentlich das Pubertätsalter häufigerer Bäder wegen stärkerer Sekretionsvorgänge in der Haut; Brünette sollen häufigerer Bäder und Seifenanwendungen bedürfen als Blonde, Blutarme sollen kurze Zeit, Gesunde 8—10 Minuten, Nervöse etwas länger im Bade von 26—27° R. bleiben. Bäder im Freien dürfen nur kürzere Zeit in Anspruch nehmen, bekommt die Haut dabei blaurote Färbung, so ist schon zu lange gebadet. Als Reinigungsbäder kommen derartige kalte Bäder kaum in Betracht. Menschen mit fettarmer Haut bedürfen überfetteter Seifen und nach dem Abtrocknen einer leichten Einfettung der Haut mit Wollfett, aber nicht mit Vaseline, die gar kein eigentliches Fett ist. Massage nach dem Bade ist für anämische Haut sehr ratsam. Ganz ähnliche Prinzipien gelten für die Haarpflege. Leider liegt hier zugleich der Tummelplatz für allerhand nutzlose Geheimmittel. Eine leichte Abschuppung der Kopfhaut ist normal und sollte nicht zur Anwendung eines Schuppenmittels verführen. Das Haar bedarf alle 10—14 Tage einer Reinigung, bei sehr fettem Haar häufiger, bei trockenem seltener; letzteres schont man durch Zusätze von Kamillen und Seifenholz zum Waschwasser, sowie durch nachträgliches Einölen nach der Waschung. Schädlich ist alles Drehen und Flechten der Haare und die Bearbeitung der Kopfhaut mit harten Bürsten und engen Kämmen. — Auch in der Zahnpflege wird viel gesündigt, zuweilen in bester Absicht; Lewin untersagt die Antiseptika Salizylsäure, Salol und übermangansaures Kali für die Mundpflege, weil sie entweder der Zahnsubstanz oder dem Mundepithel schaden; erlaubt sind dagegen alkoholisch-aromatische und boraxhaltige Lösungen, stets aber empfiehlt sich eine Nachspülung mit reinem, abgekochtem Wasser.

Hautpflege. Haarpflege. Zahnpflege.

Personal. Pfleiderer erhebt die Forderung, daß der angehende Mediziner vor der Approbation ein Vierteljahr lang in einem Krankenhause den vollen Dienst eines Krankenpflegers tun müsse; das Vierteljahr soll dem Mediziner auf das praktische Jahr angerechnet werden und auf Wunsch auch während der Ferien innerhalb der Studienzeit abgeleistet werden können. Sehr lesenswerte Worte über die Ausbildung des Krankenpflegepersonals bringt

Krankenpflegerkurse.

Ausbildung des Krankenpflegepersonals.

der bekannte Professor Zimmer, der Leiter des Evangelischen Diakonievereins: Die Krankenpflege muß als bürgerlicher Beruf in unsere sozialen Anschauungen aufgenommen werden; der Evangelische Diakonieverein bildet jetzt ein Band zwischen bürgerlicher und kirchlicher Krankenpflege; er beteiligt nur Schwestern von gleicher sozialer Stellung und Bildung auf der Basis religiöser Gemeinschaft; wo die letztere fehlt, wie im Viktoriahaus, soll angeblich trotz hohen sozialen Niveaus keine lebensfähige Schwesterngemeinschaft entstehen können. An der Spitze muß ein Mann (etwa ein Pastor) stehen, wie in der Familie auch der Mann die Herrschaft führt. Aus diesem Grunde sollen die von Oberinnen geleiteten Roten-Kreuz-Vereine den Vergleich mit den Diakonissenhäusern nicht aushalten können. Die Schwesternregeln des Diakonievereins sind von den Schwestern selbst bestimmt worden, der Leiter für seine Person huldigt dem Prinzip größter persönlicher Freiheit; dagegen ist das Annehmen von Orden und Auszeichnungen verboten. Zimmer befürwortet die weitgehende Forderung, der Staat solle nur solche Krankenhäuser konzessionieren, welche ihrem Pflegepersonal eine Invaliditätsrente von 500 Mk. jährlich pro Kopf gesichert hätten. Weiter soll der Staat die Aufsicht führen und namentlich die Innehaltung folgender Regeln erzwingen: Längster Tag- oder Nachtpflegedienst 11 Stunden (in Krankenhäusern von mindestens 30 Betten); niemals Tag- und Nachtpflege hintereinander, waschbare, weiße Kleidung für das gesamte Krankenpflegepersonal, eigenes Zimmer für jeden Stationspfleger oder -pflegerin und je ein Tagesraum für das Pflegepersonal zusammen; ruhige Einzelzimmer für den Tagesschlaf der Nachtwachen, Pensionierung vom 60. Lebensjahre an. Zimmer rechnet aus, daß für die staatlichen Krankenanstalten in Preußen 700 Schwestern im ganzen benötigt werden. Um den Nachwuchs für dieses Personal sich zu verschaffen, müßte der Staat den Diakonieverein und den Verein „Frauendienst“, der die soziale Krankenpflege bezweckt, in seine Verwaltung übernehmen und ferner an den Universitätskliniken männliche Krankenwärter ausbilden; für die Schülerinnen müßte eine Krankenpflegeakademie in der Charité eingerichtet werden, um die besseren Schwestern zu leitenden Posten vorzubereiten, während die Ausbildung des großen Stammes des weiblichen Pflegepersonals anderen Krankenhäusern überlassen werden könnte. — Die Gesamtzahl des Krankenpflegepersonals wird von v. Lindheim für das Jahr 1900 folgendermaßen angegeben: in 6300 Anstalten mit 370000 Betten befanden sich 24817 katho-

lische Schwestern, 1292 barmherzige Brüder, 12435 evangelische Diakonissen, 1781 Diakonen, 75 jüdische, 1448 Rote-Kreuz-Schwestern, 1423 sonstige interkonfessionelle Schwestern; außerdem eine große Anzahl „wilder" Schwestern und etwa 40000 Wärter und Wärterinnen. Die Darstellungen von v. Lindheim sind in vieler Beziehung lesenswert. Uns interessiert namentlich, was er über die Mortalität der Aerzte und Krankenpfleger sagt: Der ärztliche Beruf ist gegenüber Infektionskrankheiten, namentlich gegenüber der Tuberkulose, besser geschützt als die übrige Bevölkerung; er hat dagegen in erster Linie unter Erkrankungen des Herzens und der Nerven zu leiden. Die Krankenpflegepersonen, Frauen wie Männer, haben zwar größere Morbidität und Mortalität als die Aerzte, sind aber gegenüber Infektionskrankheiten, insonderheit wieder gegenüber der Tuberkulose, noch immer etwas besser daran als die übrige Bevölkerung. Die erhebliche Tuberkulosemortalität bei den katholischen Krankenschwestern ist auf Gründe sozialer Art, nicht auf Ansteckung am Krankenbette zurückzuführen. Der Schluß, „daß bei den nötigen Vorsichtsmaßregeln der Krankenpflegeberuf nicht gefährlicher ist als jeder andere", ist zwar statistisch richtig, unterliegt aber in der Praxis der Einschränkung, daß im Krankenpflegeberuf eine zufällige Unterlassung der Vorsichtsmaßregeln von ernsteren Folgen als sonst begleitet wird. Die Krankenpflege auf dem Lande bietet besondere Schwierigkeiten. Gemeinden unter 2000—3000 Einwohnern können einer Diakonissin nicht genügend Arbeit bieten; der Zusammenschluß mehrerer Gemeinden zu einem Krankenpflegebezirk scheitert oft an den großen Entfernungen und schlechten Wegen, zumal den Diakonissen das Radfahren einstweilen verboten ist. Die Landpflegerinnen werden am besten aus den Gemeinden selbst gestellt und sollen einen Ausbildungskurs von etwa 6 Monaten durchmachen. Eine solche Dorfpflegerin ist der in der Kreishauptstadt arbeitenden Diakonissin anzugliedern. Derartige Einrichtungen sind z. B. in Hannover (Büttner) und auch in der Provinz Posen (Borchard) getroffen worden; so sind für den 60000 Seelen umfassenden Landkreis Königsberg 16 geschulte Krankenpflegerinnen eingestellt worden, die zum Teil mit ihrem eigenen Fuhrwerk in ihrem Bezirk umherfahren. Der Bezirk einer Pflegerin soll im allgemeinen nicht 1500 Seelen übersteigen; ihre Besoldung ist auf etwa 800 Mk. zu schätzen. — Es wird oft gesagt, daß eine zu reichliche Ausbildung von Pflegepersonal der Kurpfuscherei Vorschub leiste; da sind die Ausführungen von Tocklot interessant, welcher, selber Heilgehilfe, für Innehaltung der dem Pflegepersonal gesteckten

Gesamtzahl des Krankenpflegepersonals.

Mortalität und Krankenpflege.

Krankenpflege auf dem Lande.

Krankenpflege auf dem Lande. Grenzen mit Wärme eintritt und nur in dem Zusammenarbeiten mit dem Arzt eine ehrenvolle Stellung des Krankenpflegepersonals emporblühen sieht. Solche Ausführungen sind umso beherzigenswerter, als das Krankenpflegepersonal stets sich vermehrt; nachdem nun das Reichsgesetz, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten (vom 30. Juli 1900) erlassen ist, und nachdem in diesem Jahre auch das preußische Ausführungsgesetz (vom 28. August 1905) dazu gekommen ist, das aber in Erweiterung des Reichsgesetzes auch die einheimischen „übertragbaren Krankheiten", Typhus, Diphtherie, Scharlach, Ruhr etc., mit einbezieht, kommen auch die Desinfektoren als neuer Krankenpflegestand hinzu. Die Ausbildung der Desinfektoren (Prausnitz) geschieht in den Desinfektorenschulen, die meist an die hygienischen Universitätsinstitute angegliedert sind; die Dauer des Unterrichts wird auf 9 Tage berechnet, der Gesamtaufwand, einschließlich Prüfungsgebühren, für jeden Schüler auf 60 Mk. Der Desinfektor erhält vom Kreise entweder ein Jahresfixum von 1500 Mk. oder Gebühren für Einzelleistungen, etwa 4 Mk. pro Tag. Als besonders tauglich zum Desinfektorenberuf haben sich bewährt Mitglieder von Sanitätskolonnen und Feuerwehren, Heilgehilfen, Lazarettgehilfen der Reserve, Fleischbeschauer, kleine Landwirte, kleine Handwerker; das eigentliche Krankenpflegepersonal ist mit Rücksicht auf die Ansteckungsfurcht des Publikums ungeeignet. Preußen hat im Jahre 1904 in 14 Desinfektorenschulen etwa 600 Desinfektoren ausgebildet; daneben sind z. B. im Regierungsbezirk Arnsberg noch besondere Gesundheitsaufseher, im ganzen 220 für 2 Millionen Einwohner, angestellt worden; andere Kreise haben nur etwa einen Kreisdesinfektor auf 125000 Seelen, bei denen durchschnittlich 200 Desinfektionen im Jahre nötig werden. — Der Zentralkrankenpflegenachweis für Berlin und Umgebung ist jetzt der Zentrale der Rettungsgesellschaft im Langenbeckhause angegliedert und besorgt auf telephonisches Anrufen die Versorgung der Großstadtbevölkerung mit Krankenpflegekräften; diese Einrichtung verdient vorbildlich für größere Städte zu werden.

Desinfektoren.

Historisches. Interessant ist, daß schon vor zwei Jahrtausenden im alten Rom eine hochentwickelte Krankenpflege bestanden hat, welche genaue Vorschriften besaß über das Krankenbett, das Krankenzimmer, die Ernährung, die Schmerzlinderung, die Beruhigung aufgeregter Kranker u. s. w. (Brenning).

Bauliche Einrichtungen, Krankentransport. Neben der schon im vorigen Jahresberichte erwähnten Anstalt für schwerkranke

Tuberkulöse hat Pastor v. Bodelschwingh ein neues derartiges Haus für einige 30 Kranke unter dem Namen „Gute Hoffnung“ eingerichtet; außerdem besteht noch ein solches Haus „Waldfrieden“ in der Nähe von Görlitz (Cramer). — Das Zentralkomitee der Preußischen Landesvereine vom Roten Kreuz vermittelt die Lieferung von Krankenbaracken für den Bedarf der preußischen Kreise bei Ausbruch von Epidemien (Cramer). Der Kreis versichert sich mit 5 Mk. für jedes Tausend der Einwohner jährlich und trägt im Falle einer Ueberweisung von Baracken die Hälfte der Transport- sowie die sämtlichen Aufstellungskosten; das Zentralkomitee verpflichtet sich dagegen, alle verfügbaren Baracken in Friedenszeiten den Kreisen bei Bedarf leihweise zu überlassen; der Kreis hat also den Vorteil, daß er nicht über den gewöhnlichen Bedarf hinaus teuere Krankenhäuser zu erbauen hat, die er nachher nicht belegen kann, und daß er trotzdem gegen plötzlichen Mehrbedarf gesichert ist. Die Verwendbarkeit der Baracken auch im Winter ist durch die Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges in Sibirien genügend dargetan. Die Zeit von der Bestellung bis zur Inbetriebnahme ist nach den bisherigen Erfahrungen auf höchstens eine Woche zu veranschlagen. — Durch einen Erlaß des preußischen Eisenbahnministers an die Eisenbahndirektionen sind nunmehr außer den im Jahresbericht 1903 beschriebenen luxuriösen Krankenwagen 40 vierachsige Wagen 3. Klasse beschafft worden, bei denen die Benutzung des Coupés vier Fahrkarten 1. Klasse kosten soll. Im Direktionsbezirk Stettin und auf den mecklenburgischen Bahnen sind die Lür-Straußschen Transportbetten in Gebrauch, in denen der Kranke aus dem Hause getragen und direkt in ein Eisenbahnabteil 3. Klasse hineingeschoben wird; die Kosten betragen hier nur vier Fahrkarten 3. Klasse.

Anstalt für schwerkranke Tuberkulöse.

Kranken-baracken.

Eisenbahn-krankenwagen

Apparate und Verfahren. Wie jedes Jahr, so bringt auch das diesmalige Berichtsjahr vor allem zahlreiche Neukonstruktionen für Injektionsspritzen (Kalokhoff). Vorrichtungen, die ein vollständiges Herausziehen des Kolbens verhüten, Spannvorrichtung für einen rein metallischen Kolben, Einrichtungen, um die Nadel auf der Spritze festzumachen, leicht zu reinigende Spritzennadeln, die wie die Trachealkanüle aus zwei Rohren bestehen, deren Inneres sich herausziehen und leicht reinigen läßt. Um die Paraffinspritze warm zu halten, wird sie mit einem elektrischen Heizkörper umgeben, oder nur die Nadel wird elektrisch geheizt, damit nicht das Paraffin vor dem Verlassen der Spritzennadel erstarrt; da bei solchen Spritzen durch den stärkeren Druck die Nadel leicht von

Injektions-spritzen.

Injektionsspritzen. der Spritze abgeschleudert wird, so hat man eine U-förmige Klammer zum Festhalten der Nadel, zugleich als Stützpunkt für die Finger, übergelegt; durch eine Doppelspritze mit einem gemeinsamen Mundstück wird es ermöglicht, den Inhalt jedes einzelnen Zylinders in den anderen überzuführen und daher, ohne die Nadel zu entfernen, bald zu aspirieren, bald zu injizieren. Besonders empfohlen wird die Liebergspritze (Frey), weil sie vorne keinen toten Raum im Zylinder hat, ganz aus Glas ist und eine eingeätzte, nicht bloß aufgeschriebene, Graduierung besitzt. — Ein neuer Transfusionsapparat von Burford ist nichts weiter als ein Irrigator mit Schlauch und Transfusionskanüle, der mit den nötigen Nebenapparaten vereinigt ist. — Die bekannte Abéesche Herzstütze hat einige Verbesserungen erlebt durch drei neue Formen; die sog. „verbesserte Herzstütze" drückt den unteren Rand der Pelotte stark an den Brustkorb an; die Modulationsfähigkeit dieses Druckes erscheint so wichtig, daß das alte Modell nunmehr ganz verlassen ist; die sog. „neue Herzstütze" vermeidet den Druck des um den Rumpf gelegten Riemens dadurch, daß sie eine Herz- und eine Rückenpelotte unter Weglassung des Riemens nur durch Federdruck gegen den Körper preßt; diese beiden Herzstützen wirken direkt auf das Herz. Die dritte Herzstütze mit dem Zunamen „Ernst" besteht einfach aus einer Leibbinde, vermittels welcher zwei aufblasbare Gummisäcke unmittelbar unterm Rippenbogen eingedrückt werden; der Apparat soll bei Emphysematikern Leber und Zwerchfell hochheben. — Von anderen Bandagen ist noch diejenige von Schanz für große Bauchbrüche zu erwähnen, welche die Reposition des Bruchinhalts als zwecklos und technisch unerreichbar gar nicht erstrebt, sondern nur eine Stützung des ausgetretenen Bruches erstrebt, durch einen Beutel von Trikotgewebe, der an der Basis einen Stahlring trägt, welcher seinerseits über die Bruchpforte gelegt wird. — Tragen von Handschuhen hat sich in der Chirurgie schon Bürgerrecht erworben; in der Krankenpflege werden dadurch namentlich die Pflegerinnen von Typhus-, Cholera- und Ruhrkranken gegen zufällige Infektionen geschützt. Georgii empfiehlt Krankenpflegerhandschuhe aus dünnem, weichem, gelb-braunem Paragummistoff, die bis an den Ellbogen reichen, so weit sind, daß sie bequem an- und ausgezogen werden können und an dem Handgelenk durch einen Gummizug zusammengehalten werden (Preis 3,60 Mk. bei Bürk, Stuttgart, Poststraße 6); übrigens zog das Pflegepersonal bei der bisherigen Anwendung kürzere, dünnere Handschuhe vor. Der sog. Blumesche Schnellverbandkasten, den Cramer neuer-

Transfusionsapparat.

Herzstütze.

Bruchbandage.

Handschuhe.

dings wieder sehr empfiehlt, enthält die nötigsten keimfreien Verbandpäckchen nebst Anweisungen; Details sind schon im vorigen Jahresbericht gegeben. — Ueber das zweckmäßigste Desinfektionsmittel für das niedere Heilpersonal ist jetzt ein offizielles Urteil insofern gefällt, als das neue Preußische Hebammenbuch das Sublimat zur Händedesinfektion eingeführt hat; das damit verbundene Vergiftungsrisiko hofft man durch eine besonders beigegebene Anweisung über den Gebrauch von Sublimatpastillen zu beseitigen; falls Sublimat nicht vertragen wird, gestattet das Lehrbuch Lysol; der kleine Lapsus des Lehrbuches, daß es das patentierte Lysol statt des ebenso wirksamen Liquor kresoli saponatus empfiehlt, hat eine lebhafte Polemik von Aerzten und Apothekern zur Folge gehabt und wird beseitigt werden. — Einen neuen Inhalierapparat empfiehlt Sänger; der Apparat verbirgt den Behälter für das zu verdampfende Menthol (in Substanz) derart in seinem Innern, daß der Wasserdampf es vorher erhitzt und leichter verdampfbar macht; diese Dämpfe werden nun durch den ausströmenden Wasserdampf mitgerissen, und die Atemluft wird in ziemlich konzentrierter Weise von ihnen erfüllt; der Apparat ist dem Wesen nach ein Gasinhalationsapparat, wenn auch das therapeutisch wirksame Mentholgas sich des Wasserdampfs als Vehikel zum Eindringen in die Luftwege bedient (Bezugsquelle O. Gentsch, Magdeburg). — Sehr wesentlich nimmt die Anwendung der Sauerstoffinhalation neuerdings zu; die O-Inhalationsapparate werden vielfach von den Apothekern leihweise vorrätig gehalten. Die Inhalationen spielen bei gewerblichen Vergiftungen, namentlich solchen, welche das Blut direkt beteiligen (Kohlenoxyd, Anilin), eine große Rolle; zwar kann durch Atmung reinen Sauerstoffs der Sauerstoffgehalt des normalen Blutes nur um 2,8% vermehrt werden, doch sind die Verhältnisse bei Atemnot noch nicht vollkommen durchforscht. Ein neuer O-Apparat von Brat ermöglicht die Einatmung unter Plusdruck und Ausatmung unter Minusdruck dadurch, daß der Patient bei jeder Atmungsphase einen kleinen Hahn umstellt, welcher einerseits zum Sauerstoffballon, andererseits zu einer Wasserstrahlluftpumpe führt. — Eine verbesserte Spuckflasche von Herter soll vor allem den Deckel gut gegen die Flasche abdichten, damit hier keine Flüssigkeit durchdringt, und erreicht wird dies durch zwei geschliffene Glasflächen, die durch Federdruck aneinander gehalten werden (Firma Bach & Riedel in Berlin). — Wichtig sind die Stau- und Saugapparate von Bier (bei Eschbaum in Bonn); durch Gummischläuche werden die Extremitäten abgeschnürt und

Schnellverbandkasten.

Sublimat.

Inhalierapparat.

Sauerstoffinhalation.

Spuckflasche.

Stau- und Saugapparate. damit das Blut in ihnen angestaut, um chronische Entzündungen, Exsudate, Verdickungen zu beseitigen. Eine Stauungskrause für den Hals ist dazu bestimmt, Affektionen des inneren Ohres durch Hyperämisierung zu heilen, soll auch beginnenden Schnupfen kupieren; die Binde wird so fest gezogen, daß das Gesicht blau wird und anschwillt und daß die ödematöse Halshaut am Ende der bis zu 20 Stunden dauernden und als unschädlich erwiesenen Prozedur schließlich in Falten über die Umschnürungsbinde hinüberhängt. Neuerdings sind diese Apparate auch für akute Entzündungen, namentlich für Karbunkel und Abszesse, verwendet worden. Ihre Form ist ferner nicht nur zum Anstauen, sondern auch zum Ansaugen, das eine ganz ähnliche Hyperämisierung bewirkt, eingerichtet; diese Saugapparate sind Schröpfköpfen ganz ähnlich gestaltet, nur daß am oberen Pol eine Saugglocke aus Gummi angefügt ist. Noch stärkere Saugkraft wird erreicht, wenn ein derartiger Glasschröpfkopf durch einen verbindenden Schlauch hindurch mit einer Saugpumpe ausgesogen und dann durch einen Hahn des zur Pumpe führenden Schlauches abgeschlossen wird. Besonders modifizierte Apparate endlich ermöglichen die Behandlung der Nasenhöhle, Harnröhre etc. Es bietet sich hier ein ganz neues Feld der Behandlung voll reicher therapeutischer Aussichten, denn die Hyperämisierung bildet die eigentliche Vis medicatrix naturae, welche bei fast allen krankhaften Affektionen des Körpers von selber, wenn auch unvollkommen, eintritt. — Wärmflasche. Eine neue patentierte Wärmflasche kann sowohl flach ins Bett gelegt, als aufgestellt werden und übt keinen störenden Druck auf die Füße des Liegenden aus; sie besteht aus zwei U-förmigen Röhren, die durch eine gelenkige Verbindungsschiene verbunden sind (v. Hochberg). Eisbeuteltrockner. Ein eigener Eisbeuteltrockner von Engels (Düsseldorf) bietet im wesentlichen nichts weiter als eine Anzahl von Stäben, auf welche die Eisbeutel umgekehrt heraufgesteckt werden, um nach dem Gebrauch auszulaufen und zu trocknen. Badewanne. Eine heizbare Badewanne von G. Dillner in Kossebaude enthält in untergestellten Gefäßen ³/₄ Liter Spiritus, der durch eine Rinne kommuniziert; in 15 Minuten nach Anbrennen des Spiritus soll das Wasser auf 30° erwärmt sein.

Literatur.

Abée, Herzstütze. Aerztl. Polytechnik Nr. 10. — Bier, Hyperämie als Heilmittel. Leipzig. — Bier u. Klapp, Aerztl. Polytechnik S. 116. — Borchard, Landkrankenpflege. Zeitschr. f. Krankenpflege S. 411. — Brat, O-Inhalation. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17; Deutsche med. Wochenschr.

Nr. 15. — Brenning, Historisches. Zeitschr. f. Krankenpflege S. 102. — Burford, Transfusion. Aerztl. Polytechnik. Februar. — Büttner, Dorfpflegerin. Zeitschr. f. Krankenpflege S. 2. — Cramer, Schnellverband. Zeitschr. f. Krankenpflege Nr. 3. — Derselbe, Tuberkulose. Zeitschr. f. Krankenpflege S. 112; Krankenbaracke, ibid. S. 310. — Determann, Luftbad. Zeitschr. f. diät. u. physikal. Ther. S. 107. — Dillner, Heizbare Badewanne. Aerztl. Polytechnik S. 28. — Dührssen, Uteruskrebsmerkblatt. Med. Woche. — Engels, Eisbeuteltrockner. Aerztl. Polytechnik S. 14. — A. Eulenburg, Weibliche Kleidung. Zeitschr. f. Krankenpflege S. 364. — H. Frey, Liebergspritze. Schweiz. Korrespondenzbl. Nr. 14. — Georgii, Handschuhe. Münch. med. Wochenschr. 1904, Nr. 16. — Goldscheider, Stimmung des Kranken. Berl. klin.-ther. Wochenschr. Nr. 16. — Herter, Spuckflasche. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28. — v. Hochberg, Wärmflasche. Aerztl. Polytechnik S. 85. — Elsbeth v. Keudell, Schwesterntracht. Zeitschr. f. Krankenpflege S. 407. — Lenkei, Zeitschr. f. diät. u. physikal. Ther. S. 194. — Lewin, Zahnpflege. Deutsche Med.-Ztg. 1904, S. 102. — v. Lindheim, Saluti aegrorum. Leipzig u. Wien. — Pfleiderer, Zeitschr. f. Krankenpflege S. 425. — Prausnitz, Desinfektoren. Zeitschr. f. Krankenpflege S. 86. — Runge, Uteruskrebsmerkblatt. Berlin. — Saenger, Inhalationsapparat. Wien. klin. Rundschau 1904, Nr. 34 u. 35; Monographie, Halle 1906. — Schanz, Bruchbinde. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — Siebert, Ein Buch für Kinder. — Derselbe, Ein Buch für Eltern, betrifft sexuelle Aufklärung. München. — Tockloth, Kurpfuscher. Zeitschr. f. Krankenpflege S. 254. — Wiedemann, Wenn eines krank ist in der Familie. München. — Wolters, Hautpflege. Zeitschr. f. Krankenpflege S. 217. — Zentralausschuß zur Förderung der Volks- und Jugendspiele, Bd. II Wettkämpfe, Bd. III Mädchenspiele. Leipzig-Berlin. — Zimmer, Krankenpflege. Zeitschr. f. Krankenpflege S. 15, 48 u. 97.

---

3. Klimatotherapie, Pneumatotherapie, Hydrotherapie, Balneotherapie.

Von Reg.-Rat Prof. Dr. J. Glax in Abbazia.

Klimatotherapie.

Höhenluft und Bergwanderungen.

Unter allen Erscheinungen auf dem Gebiete der Klimatotherapie nimmt im abgelaufenen Jahre ohne Zweifel das Prachtwerk über Höhenluft und Bergwanderungen von N. Zuntz, A. Loewy, Franz Müller und W. Caspari den ersten Platz ein. Das Buch, welches reich illustriert ist und dessen Inhalt vermöge der leichtfaßlichen Darstellung des oft schwierig zu behandelnden Gegenstandes der Laienwelt ebenso zugänglich ist wie dem Fachmanne, enthält neben den wertvollen und mühsamen eigenen Forschungen der genannten Autoren auch eine erschöpfende Verwertung aller fremden Arbeiten und ein sehr vollständiges Literaturverzeichnis. Leider gestattet mir der Raum nicht, den Inhalt dieses hervorragenden Werkes in dem Umfange zu besprechen, wie es mein Wunsch wäre, doch kann ich es mir nicht versagen, die wichtigsten Forschungsresultate hier kurz zusammenzufassen: Das Höhenklima besitzt einen ausgesprochenen Einfluß auf die Blutbildung. Es steigert sie, indem es das Knochenmark in einen Zustand erhöhter Tätigkeit versetzt. Am ausgesprochensten geschieht dies bei jugendlichen Individuen. Der wirksame Faktor ist die Luftverdünnung, beziehungsweise die mit dieser parallel gehende Sauerstoffverarmung der Luft. Die Verbrennungsprozesse in der Höhe sind gesteigert, und zwar ebensowohl beim ruhenden wie beim arbeitenden Menschen. Das Maß dieser Steigerung und die Höhe, in welcher sie einsetzt, ist individuell sehr verschieden. Schon ein Aufenthalt in 500 m Höhe führt zu einem deutlichen Eiweißansatz, und zwar besonders dann, wenn damit Muskeltätigkeit unter Vermeidung eines Uebermaßes verknüpft ist. Der Erwachsene verhält sich im Gebirge bis zu gewissen Höhen hinauf, welche individuell verschieden sind, ähnlich wie unter gewöhnlichen Bedingungen ein wachsender Organismus. Das Wort von der verjüngenden Wirkung des Gebirgsaufenthaltes

hat hier seinen zahlenmäßigen Ausdruck gefunden. Das Höhenklima hat eine erregende Wirkung auf den Atmungsvorgang. Die Pulsfrequenz steigt im Hochgebirge, und zwar tritt diese Steigerung schon an Orten ein, welche als klimatische Kurorte besucht werden. Die Körperwärme kann im Hochgebirge in individuell verschiedenem Grade bis zu fieberhafter Höhe ansteigen. — Im Anschlusse an die vorstehenden Forschungsergebnisse teilt A. Loewy eine Reihe von Beobachtungen über Störungen des Eiweißstoffwechsels im Hochgebirge mit, wobei er zu dem Schlusse kommt, daß eine Abweichung vom normalen Eiweißumsatz bei Muskelarbeit und bei dem dadurch gesteigerten Sauerstoffverbrauch beim Tiefländer schon durch ganz mäßige Luftverdünnungen zu stande kommen kann. Die Wirkungen des Höhenklimas auf das Blut wurden neuerdings von K. Bürker geprüft. Er kam bei seinen Untersuchungen zu folgenden Resultaten: Die von A. Gottstein und besonders von E. Meissen gegen die Verwendung der Thoma-Zeißschen Zählkammer erhobenen Einwände (Jahrb. 1900, S. 566 und 1901, S. 57) sind nicht gerechtfertigt, denn die Kammer ist tatsächlich nie hermetisch verschlossen, sondern ist eine Schlitzkammer. Die Thoma-Zeißsche Zählkammer ist praktisch unabhängig von der Temperatur. Die Gerinnungszeit des Blutes im Hochgebirge ist bei Kranken und Gesunden durchwegs etwas beschleunigt, wodurch die von Spengler und Neumann wenigstens für Davos beobachtete Erscheinung, daß eine größere Tendenz zu Blutungen wegen veränderter Beschaffenheit des Blutes nicht besteht, bestätigt wird. Das Höhenklima verursacht zunächst eine Anhäufung von Eisen, resp. Hämoglobin in der Leber und im Blute. Etwa in der zweiten bis dritten Woche setzt der hämopoetische Apparat mit definitiver Neubildung ein, die Leber gibt das Eisen zur Hämoglobinbildung her, das Blut nimmt Hämoglobin in Empfang. Die Leber liefert etwa die Hälfte des zur Hämoglobinbildung nötigen Eisens, die andere Hälfte dürfte aus dem Knochenmark stammen. E. Meissen erhebt auch diesmal seine Einwendungen, obwohl dieselben bereits allseitig entkräftet wurden. — M. van Oordt hat die Veränderungen des Blutdrucks, der Blutzusammensetzung, der Körpertemperatur und Atmungsfrequenz unter der Einwirkung kühler Luft auf den nackten Menschen zum Gegenstand einer Untersuchungsreihe gemacht. Die Erscheinungen, welche er hierbei beobachtet hat, unterscheiden sich nicht wesentlich von jenen, die nach der Einwirkung kalter Bäder eintreten. Zunächst werden die Hautgefäße verengert, die Erythrozyten nehmen ab, es kommt zu einer peripherischen Kälte-

Störungen des Eiweißstoffwechsels im Hochgebirge.

Wirkungen des Höhenklimas auf das Blut.

Veränderungen des Blutdruckes, der Blutzusammensetzung, der Körpertemperatur und Atmungsfrequenz unter der Einwirkung kühler Luft.

leukozytose. Blutdruck und zentrale Körpertemperatur steigen zunächst bis zu einem individuell verschiedenen Grade, während die Hauttemperatur sinkt. Puls- und Atmungsfrequenz nehmen in geringem Grade ab. Nach Wegfall des Kältereizes und Eintritt der Reaktion nehmen die Erythrozyten an der Peripherie zu, die Leukozyten nehmen ab, die Körpertemperatur sinkt unter den Anfangswert, der Blutdruck nimmt etwas ab, bleibt aber infolge der Steigerung der Herzenergie auch nach dem Aufhören des Kältereizes noch längere Zeit über dem Anfangsniveau. Die Herzaktion bleibt noch eine Zeitlang verlangsamt, und die Atemfrequenz steigt wieder langsam an. Den Versuchen haftet natürlich der eine Fehler an, daß die Luftfeuchtigkeit als Wärmefaktor nicht genügend berücksichtigt werden konnte und tatsächlich die relative Feuchtigkeit innerhalb ziemlich weiter Grenzen schwankte. — O. Bernhard in Samaden, welcher schon im Vorjahre (s. Jahrb. 1905, S. 39) über günstige Erfolge der offenen Wundbehandlung durch Insolation berichtete, empfiehlt neuerdings diese Methode. Die Wunden werden entweder im Freien, in der Veranda oder im Krankenzimmer bei offenem Fenster stundenlang der Sonne oder doch der Luft ausgesetzt und nachher mit einem sterilen Gazestreifen bedeckt. Die Besonnung und die sehr trockene Luft des Engadins tragen offenbar gleichmäßig bei, eine Austrocknung herbeizuführen. Allerdings hat die Austrocknung eine Atonie der Wunde im Gefolge, und der Fibrinschorf muß stellenweise gelüftet werden, um die Wunde „wieder arbeiten zu machen“. Infektion wurde nie beobachtet. Lenkei veröffentlicht weitere Untersuchungen über die Wirkung der Sonnenbäder auf einige Funktionen des Organismus, und zwar beschäftigt er sich diesmal speziell mit dem Verhalten des Blutdruckes und der Atmung vor und nach der methodischen Sonnenbestrahlung. Die Durchschnittsdauer des Sonnenbades war im ersten Teil des Sonnenbades 32 Minuten, im zweiten Teil 22 Minuten. Die mittlere Temperatur an der Sonne war 40,7° C. Der arterielle Blutdruck war nie höher, der venöse Druck stieg in 75% der Fälle um 1 cm. Die Zahl der Pulsschläge vermehrte sich in 85% der Untersuchten im Mittel um 5 während des ersten und wieder um 5 während des zweiten Teiles des Sonnenbades. Der Charakter des Pulses blieb ungeändert. Die Atmungsfrequenz nahm in keinem Falle zu, das Körpergewicht verminderte sich bei allen im Mittel um 0,84% des ursprünglichen Gewichtes.



Die offene Wundbehandlung durch Insolation.

Wirkung der Sonnenbäder auf Blutdruck und Atmung.

H. Engel in Helouan berichtet über Aegyptens Kurorte und Indikationen, nachdem er schon im Vorjahre eine wertvolle

Arbeit über Hygiene und Therapie der Wüste veröffentlicht hatte (siehe dieses Jahrbuch 1905, S. 40). Klimatisch sind Helouan und Assuan gleichwertig, doch empfiehlt er besonders Helouan wegen seiner Ruhe und leichteren Erreichbarkeit. Die Nephritis, der chronische Gelenk- und Muskelrheumatismus, Herzkrankheiten leichteren Grades, Emphysem, chronischer Bronchialkatarrh, kardiales Asthma, die Formen reiner chronischer Tuberkulose, Lues in allen Stadien und Rekonvaleszenz bilden die Hauptanzeigen für den Kurgebrauch in Helouan, wobei die kräftigen Schwefelthermen dieses Kurortes häufig einen wichtigen Kurbehelf bilden (siehe auch dieses Jahrbuch 1904, S. 57, Engel Bey und das Winterklima Aegyptens).

Aegyptens Kurorte und Indikationen.

In einem Vortrage über die Klimatotherapie des Heufiebers mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen Riviera hebt J. Glax die Vorzüge Abbazias als Heufieberkurort in den Monaten Mai und Juni hervor. Das vollständige Fehlen von Wiesen, die Möglichkeit, sich infolge des überaus regen Schiffsverkehrs den ganzen Tag auf der See aufzuhalten, und der Umstand, daß die wenigen Gräser schon Ende Mai abgeblüht haben, macht Abbazia zu einer Heufieberstation par excellence. Ueberdies bildet die höhere Lufttemperatur Abbazias in den Frühjahrsmonaten einen Vorzug gegenüber den klimatischen Verhältnissen des hauptsächlich von Heufieberkranken besuchten Helgoland.

Klimatotherapie des Heufiebers mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen Riviera.

Pneumatotherapie.

Herzog hat in der medizinischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur einen Vortrag über eine neue von ihm erfundene Inhalationsmethode gehalten. Zunächst hat er sich mit der Frage beschäftigt, ob es möglich ist, durch verschiedene Lagerung des Patienten das Eindringen der Medikamente in verschiedene Lungenabschnitte zu begünstigen. Er fand an Tieren, welchen er durch die Trachea eine Methylenblaulösung einspritzte, daß bei Rückenlagerung die Flüssigkeit sich gleichmäßig in beide Lungen verteilte, während sie bei Seitenlagerung nur in die tieferliegende Lungenhälfte, bei Tieflagerung des Kopfes vorzugsweise in die Lungenspitzen eindrang. Des weiteren führte Herzog den Beweis, daß das bei der Inhalation zerstäubte Material tatsächlich in die Lunge eindringen kann, wenn sich die versprayten Tröpfchen längere Zeit schwebend erhalten, was der Fall ist, wenn deren Größe $^1/_{200}$ mm nicht überschreitet. Eine weitere Bedingung ist die Regulierbarkeit der Temperatur des Inhalationsstromes, denn will man

Neue Inhalationsmethode.

Neue Inhalationsmethode.

in der Gegend der Epiglottis eine Spraytemperatur von 40° anwenden, so muß die Temperatur der eingeatmeten Sprays etwa 54° betragen. Die bisher gebräuchlichen Inhalationsapparate erfüllen diese Bedingungen nicht durchweg gut. Herzog hat nun selbst einen Apparat gebaut, welcher eine sehr zweckmäßige Regulationsvorrichtung für die Temperatur des inhalierten Luftstromes besitzt, indem das Druckrohr in einen weiteren Glastubus mündet, der in dem Druckrohr verschiebbar angebracht ist und einen Spalt für die Zuleitung der Außenluft hat. Es gelingt so, ohne Schwierigkeit Temperaturdifferenzen bis 30° zu erzielen. Zu den übrigen bekannten Indikationen der Inhalationstherapie fügt Herzog eine neue hinzu, indem er vorschlägt, die gute Resorptionsfähigkeit der Lunge für Flüssigkeiten dahin zu verwerten, daß man dem Patienten Medikamente auf diesem Wege zuführt. Seine eigenen Versuche lehrten ihn, daß z. B. Pyramidon, in dieser Form verabreicht, schon bei einer Dosis von 0,10 bei einem fiebernden Phthisiker eine Temperaturerniedrigung von 1—2° C. für die Dauer von 16 Stunden bewirkte. Eine Kombination von Sauerstoffzuführung und einer Einrichtung zur künstlichen Atmung stellt ein von Brat erfundener Apparat dar, welchen er Sauerstoffatmungsapparat benannt hat. Eine mit Sauerstoff gefüllte, mit einem Reduzierventil versehene Bombe und eine kontinuierlich wirkende Vakuumpumpe (Kohlensäurebombe) stehen durch einen Dreiweghahn mit einer luftdicht schließenden Gesichtsmaske, welche mit dem Respirationstraktus in Verbindung gebracht werden kann, in Zusammenhang, so daß es möglich ist, einerseits den Sauerstoff unter genau regulierbarem Druck zur Inspiration unter die Maske zu leiten, und andererseits beim Exspirieren durch Umstellen des Dreiweghahnes eine Saugwirkung zu erzielen. Man kann folglich mit diesem Apparate nicht nur bei Dyspnoe, sondern auch bei dem Fehlen aktiver Atmung unter steter Zufuhr von Sauerstoff eine künstliche Respiration unterhalten, was namentlich für das Rettungswesen von großer Bedeutung ist. Fleischer empfiehlt, das Sauerstoff führende Kautschukrohr mit einer birnförmigen Olive zu versehen und in ein Nasenloch einzuführen, während durch das andere Nasenloch gleichzeitig Luft eingeatmet wird. Diese Methode empfiehlt sich namentlich bei Kindern.

Sauerstoffatmungsapparat.

Hydrotherapie.

Lehrbücher der Hydrotherapie.

Neben den kleinen, aber guten Lehrbüchern von Buxbaum, Brieger und Laqueur, Davidsohn und Pick sind im ab-

gelaufenen Jahre auf dem Gebiete der Hydrotherapie beinahe ausschließlich klinische Arbeiten erschienen. Zunächst verdanken wir W. Winternitz wieder ein paar lehrreiche Abhandlungen über die Wasserkur im Hause und über Mißgriffe bei Wasserkuren. In der zuerst genannten Abhandlung empfiehlt Winternitz neben dem schon früher von ihm angegebenen Dampfbad in der Badewanne und der CO_2-Dusche „Ombrophor" eine neue sehr zweckmäßige Modifikation des Brustumschlages, indem er statt der schwierig anzulegenden Kreuzbinde eine Binde verwendet, deren Mittelstück wie ein dreieckiges Frauentuch geformt ist, das nach beiden Seiten in schmäler zulaufende, $1\frac{1}{2}$ m lange Enden ausläuft. Sadger berichtet über verlorengegangene Prießnitzkuren, zu welchen er die Wandereinpackung, das Luftwasserbad, das fiebererzeugende (?) Halbbad, das Wechselbad und das langdauernde Halbbad zählt. Das Wechselbad, welches in mehrmaligem Wechsel zwischen temperiertem Halbbad und kaltem Vollbad besteht, ist wohl auch jetzt noch gebräuchlich und wurde vom Referenten öfter statt anderer wechselwarmer Prozeduren angewendet. Auch das „Dauerbad" wird heute noch verwendet, allerdings mit indifferenten Temperaturen, während Prießnitz nicht davor zurückscheute, auch kalte, auf mehrere Stunden ausgedehnte, allerdings mit kräftiger Friktion verbundene Bäder zu empfehlen. In jüngster Zeit hat das indifferentwarme Dauerbad einen begeisterten Fürsprecher in Grosse gefunden. Nach seiner Ansicht beruhigt das Dauerbad das Zentralnervensystem, entlastet die inneren Organe und leitet das Blut nach der Haut ab, begünstigt die Ernährungs- und Heilungsvorgänge in der Haut, erhöht die Wärmeabgabe und beschleunigt mächtig den Stoffwechsel. Ueber die Anwendung sehr niedriger und sehr hoher Temperaturen zu Heilzwecken liegt uns eine Reihe von Arbeiten vor. M. Juliusberg hat bei einzelnen Hautkrankheiten, besonders bei Lupus erythematosus, glänzende Erfolge durch die Gefrierbehandlung erzielt. Auch bei Aknefällen und oberflächlichen sykotischen Prozessen waren die Resultate günstig, dagegen trat bei Psoriasis und Lupus eine Verschlechterung ein. Ebensowenig wurden tiefgehende Röntgennekrotisierungen günstig beeinflußt. Bei Ulcus cruris schien öfteres Gefrieren eine rasche Reinigung des Geschwürs und schnellere Epithelbildung zu bewirken. Zur Erzeugung der Gefrierung diente ein Kohlensäurespray in Form einer Brause. Schein wendete die Gefrierbehandlung mit bestem Erfolge bei Condyloma acuminatum an. In der Regel genügt die einmalige Vereisung, um das Kondylom zum Abfallen zu bringen.

Wasserkuren im Hause.

Verlorengegangene Prießnitzkuren.

Das Dauerbad.

Gefrierbehandlung bei Hautkrankheiten.

So wie exzessiv niedere Temperaturen die Heilung von Geschwüren und mancher Hautkrankheiten fördern können, so ist auch der Einfluß hoher Temperaturen in manchen Fällen günstig. So hebt Ullmann neuerdings die glänzenden Erfolge hervor, welche er mit der Wärmebehandlung venerischer Geschwüre und anderer Ulcusaffektionen erzielt hat, und Feldmann empfiehlt bei Ulcus molle die Applikation von heißem (50 ° C.) fließenden Dampf. Die Anwendung von Hitze bei Lungenkrankheiten in Form von metallenen, heißen Wärmeflaschen, welche auf die erkrankte Lungenpartie gelegt und in Form allgemeiner Erhitzung im Heißluftapparat (45—80 ° C.) täglich ½—1 Stunde auf den Unterkörper appliziert werden, hat Heermann als nützlich erprobt und empfiehlt dieses Verfahren bei Pleuritis sicca und exsudativa, bei Lungenverdichtungen und Schleimhautschwellungen, sowie bei Pneumonien. Fast ohne Ausnahme wurde die Erhitzung von den Kranken selbst bei hoher Körpertemperatur (bis 41 ° C. in der Achselhöhle) angenehm empfunden. Auf Zyanose und Atemnot wirkte der Heißluftapparat, auf den Unterkörper angewendet, als kräftiges Ableitungsmittel, das Herz wurde nicht ungünstig beeinflußt. „Kalt“ und „Warm“ kann bei Behandlung des Gelenkrheumatismus je nach dem Stadium der Erkrankung nützlich sein. Nach Weisz ergibt sich für das akute, subakute und chronische Stadium des Gelenkrheumatismus ein aufsteigendes Schema von kalt, warm und heiß, wobei natürlich individuelle Verschiedenheiten berücksichtigt werden müssen. Lewin empfiehlt zur Behandlung der frischen beginnenden Perityphlitis die Applikation heißer Umschläge, welche rasch den Schmerz vermindern, vorausgesetzt, daß es sich um eine Perityphlitis simplex handelt. Die heißen Umschläge hemmen die Peristaltik und machen die Verabreichung von Opium überflüssig. Liegt eine virulente Form der Perityphlitis vor, so wird die Resorption durch die Hitzeanwendung nicht begünstigt, sondern die Exsudation steigt. Der Patient kann die Umschläge „nicht vertragen“, und so hat die Wärmeapplikation auch eine differentialdiagnostische Bedeutung. M. Herz beleuchtet kritisch die herrschenden Anschauungen über die Teilnahme der kleinsten Gefäße an der Reaktion nach thermischen Einflüssen und kommt zu folgender Schlußfolgerung: „Es gibt nur zwei Arten von Hyperämie nach thermischen Reizen, dadurch voneinander unterschieden, daß bei erweiterten Kapillaren die Lumina der kleinsten, wahrscheinlich muskellosen Arterien entweder weit sind (helle Röte nach einem nicht zu lang dauernden Kältereize oder unter dem

Wärmebehandlung venerischer Geschwüre.

Anwendung von Hitze bei Lungenkrankheiten.

Kalt und warm bei Behandlung des Gelenkrheumatismus.

Hydrotherapie der Perityphlitis.

Ueber die Teilnahme der kleinsten Gefäße an der Reaktion nach thermischen Einflüssen.

Einflusse eines Warmreizes) oder eng (Zyanose unter einem Kältereize)."

Balneotherapie.

Radioaktivität der Mineralwässer.

Das Vorkommen von Radium in verschiedenen Mineralquellen und die physiologische Bedeutung der Radioaktivität der Mineralwässer spielt momentan in der Balneotherapie eine große Rolle. Die Mitteilungen von Aschoff, Fr. Müller, Riesenfeld, Henrich, Schmidt, Masche und Meyer, Wassing u. a. lehren, daß tatsächlich in vielen Mineralwässern, Moor- und Schlammgattungen radioaktive Substanzen vorhanden sind und daß namentlich das aus großen Tiefen des Erdinnern stammende Wasser sowie die aus der Erde ausströmenden Gase einen hohen Grad von Radioaktivität besitzen. Die Radioaktivität der Mineralwässer beruht in der Regel vornehmlich auf der Anwesenheit von Radiumemanation und verschwindet zugleich mit letzterer. Sie ist eine flüchtige Eigenschaft, welche nur an der Quelle vorhanden ist, in abgefüllten Mineralwässern aber fehlt. P. Bergell und A. Bickel suchten die physiologische Bedeutung der Radioaktivität der Mineralwässer experimentell festzustellen, indem sie den Einfluß des emanationsfreien und künstlich mit Emanation versetzten Wiesbadener Kochbrunnens auf die verdauende Kraft des Magensaftes untersuchten, wobei sie fanden, daß durch Zusatz von Radiumemanation die verdauende Kraft des Mineralwasser-Magensaftgemisches gesteigert werden kann und daß Wiesbadener Kochbrunnenwasser, welches seine natürliche Emanation noch besitzt, die peptische Eiweißverdauung weniger zu hindern scheint, als Kochbrunnenwasser, da dieses seine Emanation bereits verloren hat. Einen weiteren Beweis für die biologische Wirkung der in den natürlichen Mineralwässern enthaltenen Radiumemanation hat Kalmann erbracht, indem er fand, daß das Wachstum und der Stoffwechsel des Bacillus prodigiosus unter dem Einflusse der in dem Gasteiner Thermalwasser enthaltenen Emanation geschädigt wird und daß diese Einwirkung parallel der Radioaktivität der einzelnen Emanationsträger geht; sie ist gering im Thermalwasser, deutlicher im Quellengas, und am stärksten wirkt das Sediment und die aus ihm gewonnene radioaktive Substanz, der Reissacherit. Neusser hat auf Grundlage der nachgewiesenen Radioaktivität der Gasteinerquellen den Versuch gemacht, mit Hilfe von Uranpecherzrückständen, welche über Nacht in einer mit kaltem Wasser gefüllten Wanne bleiben, „künstliches Gasteinerwasser" herzustellen, in der Hoffnung, auf diesem Wege die Frage lösen zu können, ob das Gasteiner Wasser seine Heilwirkung dem Gehalte an Radiumemanation verdankt. S. Altmann bezweifelt gar nicht, daß seine in Gastein erzielten Erfolge bei der lokalen Behandlung der Prostatahypertrophie mit dem Thermalwasser der Radioaktivität dieser Quellen zuzuschreiben seien; er behauptet, daß die subjektiven Sensationen und Schmerzen durch die radioaktive Analgesierung zum Schwinden gebracht werden (!).

Blutdruck, Gefäßtonus und Herzarbeit bei Wasserbädern verschiedener Temperaturen und bei CO_2-haltigen Solbädern.

Ueber Blutdruck, Gefäßtonus und Herzarbeit bei Wasserbädern verschiedener Temperatur und bei kohlensäurehaltigen Solbädern berichtet J. Strasburger auf Grundlage exakter Forschungen. Die von ihm an gesunden Menschen gewonnenen Resultate decken sich in vielen Punkten mit jenen, welche O. Müller bei seinen Versuchen erzielt hat (s. Jahrb. 1903). Die wichtigsten Endergebnisse sind folgende: Die Kurve des systolischen Blutdrucks während des Wasserbades zeigt im Prinzip einen dreiteiligen Typus: Ansteigen — Senkung — Ansteigen. Am konstantesten ist die mittlere Senkung. Nach dem Bade erfolgt stets ein Fallen des Druckes, in der Regel bis unter das Ausgangsniveau. War der Druck zu Schluß des Bades schon unter diesem, so bleibt er hier noch einige Zeit. Je kälter das Bad, umso ausgesprochener die Anfangssteigerung, je heißer, umso ausgesprochener die Schlußsteigerung des Blutdruckes. Bei heißen Bädern (über 40° C.) befindet sich während des Bades der Druck dauernd über dem Ausgangsniveau. Bei warmen Bädern (bis 40° C.) pflegt der Blutdruck, abgesehen davon, daß die Anfangssteigerung gering ist oder fehlt, im ganzen tiefer zu sinken, als bei kalten Bädern. Die Kurven des systolischen Blutdruckes bei Bädern nicht weit oberhalb des Indifferenzpunktes können aber denen von Bädern nicht weit unterhalb dieses Punktes zum Verwechseln ähnlich sehen. Bäder gleich oberhalb des Indifferenzpunktes scheinen auf den Blutdruck regulierend zu wirken. Der Indifferenzpunkt für den Blutdruck befand sich bei 34° und 35° C. Der Indifferenzpunkt für die Pulsfrequenz umfaßte bei einfachen Wasserbädern die Temperaturen 34, 35 und 36° C. Unterhalb dieses Punktes findet man Pulsverlangsamung, oberhalb Beschleunigung. Der diastolische Druck bewegt sich gleichsinnig mit dem systolischen, geht ihm aber keineswegs völlig parallel. Bei einfachen Wasserbädern, deren Temperatur unter 40° C. liegt, wird der Verlauf der Druckkurve ganz vorwiegend durch das Verhalten des Gefäßtonus bestimmt. Insbesondere ist bei kalten Bädern der primäre Druckanstieg Folge der Gefäßkontraktion, das darauffolgende Sinken Folge der Gefäßerweiterung (Reaktion). Friert der Patient, so bleibt infolge von Gefäßkontraktion der Druck erhöht, resp. steigt wieder an. Der Druckanstieg gegen Schluß heißer Bäder (über 40° C.) ist Folge vermehrter Herzarbeit. Die Herzarbeit ist bei Wasserbädern über 40° C. stark vermehrt, unterhalb dieser Temperatur bis zum Indifferenzpunkt gewöhnlich etwas erhöht, unterhalb des Indifferenzpunktes in der Regel etwas herabgesetzt. Die Kurve des systolischen Druckes bei kohlensäurehaltigen Solbädern unter-

scheidet sich nicht prinzipiell von der bei einfachen Bädern und wird hauptsächlich durch die Temperatur des Bades bestimmt. Der Puls wird eventuell während des Bades weniger, nach dem Bade stärker verlangsamt als bei einfachen Bädern von der entsprechenden Temperatur. Die kohlensäurehaltigen Solbäder regen das Herz während des Bades unter Vermehrung des Schlagvolumens zu größerer Arbeit an, eine Eigenschaft, die die einfachen kühlen Bäder in der Regel nicht besitzen. Heiße Bäder stellen in jeder Beziehung erhebliche Mehrforderungen an das Herz. Es gilt dies wahrscheinlich besonders von denen, die zur Erhöhung der Körpertemperatur führen. Kühle Bäder bedeuten für das Herz zugleich eine Uebung und Schonung. Bei kohlensäurehaltigen Solbädern machen sich diese beiden Faktoren in anderer, günstigerer Weise geltend, als bei einfachen Wasserbädern. Insbesondere greift bei kohlensäurehaltigen Solbädern die Anregung zur Uebung am Herzen selbst an, ähnlich einer vorübergehenden Digitaliswirkung. Dabei geht übrigens letztere mit Gefäßverengerung, erstere mit -erweiterung einher. Man kann sagen: kohlensäurehaltige Solbäder üben das Herz unter erleichterten, schonenden Bedingungen. Diesen Untersuchungsergebnissen exakter Forschung schließen sich würdig die neuesten von Th. Groedel II. gefundenen Resultate über die physiologische Wirkung der Solbäder an. Groedel, welcher auf Grundlage früherer Experimente geneigt war, den verschiedenen in den Salzquellen vorkommenden Salzen eine differente Wirkung auf den Organismus zuzuschreiben (s. Jahrb. 1903, S. 69), ist nunmehr zu der Erkenntnis gelangt, daß „Chlornatrium-, Chlorkalium- und Chlorkalziumbäder von verschiedener Konzentration und indifferenter Temperatur in ihrer Wirkung auf den gesunden Organismus nach keiner Richtung hin voneinander verschieden sind und keinen wesentlich anderen Effekt ausüben als entsprechende Süßwasserbäder, wenigstens in Bezug auf Körpertemperatur, Atem- und Pulsfrequenz, höchstens daß man kleinere oder größere Blutdruckschwankungen beobachten kann". Auch die Versuche von Puritz über die Wirkung der Salzbäder und speziell der Sole des Chadschibejer und Kuljanitzer Limans haben bewiesen, daß der direkte Einfluß selbst stark konzentrierter Salzbäder auf den menschlichen Organismus ein geringer sei. Die Wirkung der Salzbäder ist keine momentane, sondern eine Dauerwirkung (s. Jahrb. 1904, S. 67). Mit der Wirkung kohlensäurehaltiger Bäder beschäftigen sich die Arbeiten von Fellner, Homberger und La Harpe. Die Untersuchungen Fellners beziehen sich auf das Kohlensäure-

Die physiologische Wirkung der Solbäder.

Die Wirkung kohlensäurehaltiger Bäder.

Gasbad. Er fand im CO_2-Gasbade den Blutdruck stets erhöht, Puls und Respirationsfrequenz meist vermehrt, während er im CO_2-Wasserbade ein Sinken des Blutdruckes konstatieren konnte, eine Beobachtung, welche La Harpe insoferne bestätigt, als er bei einer Badetemperatur von 33—31° C. und einer Badedauer von 8—20 Minuten zumeist ein Sinken des Blutdruckes beobachtete; nur bei einigen Arteriosklerotikern und nervösen Individuen stieg der Blutdruck. Bekanntlich stimmen die Forschungsresultate über die Wirkung des CO_2-Wasserbades auf den Blutdruck durchaus nicht überein, und Keller, welcher wie die meisten Forscher im CO_2-Wasserbade eine Steigerung des Blutdruckes beobachtete, hebt mit Recht die Wichtigkeit genauer Temperaturbestimmung für die CO_2-Bäder hervor wegen deren Einfluß auf Puls und Blutdruck (s. das Referat über Strasburgers Untersuchungen). Homberger erkennt ebenfalls die blutdrucksteigernde Wirkung des CO_2-Bades an und sucht durch eine neue Theorie zu erklären, warum dieses blutdrucksteigernde Bad trotzdem bei Arteriosklerose mit erhöhtem Blutdruck günstig wirken kann. Er unterscheidet zwischen einer pathologischen, durch vermehrten Widerstand in den Gefäßen hervorgerufenen Blutdruckserhöhung und einer physiologischen, durch Vermehrung der Blutstromgeschwindigkeit bedingten; die erste belastet, die zweite entlastet das Herz, und durch das kohlensaure Bad kann die pathologische in eine physiologische Blutdrucksteigerung umgewandelt werden.

Sauerstoffbäder und ihre Wirkung.

Ekgren hat den Einfluß von Sauerstoffbädern auf Pulsfrequenz und Gefäßtonus zum Gegenstand einer Untersuchung gemacht und hierbei gefunden, daß ein bei 33° C. verabreichtes Sauerstoffbad auf die Pulsfrequenz verlangsamend und auf den Gefäßtonus erhöhend einwirkte, d. h. daß die Sauerstoffbäder auf die Herztätigkeit eine beruhigende und auf die Kraft des Herzens eine anregende Wirkung ausgeübt haben. Andererseits fand er aber auch, daß diese Wirkung ganz von der Temperatur des Bades und eventuell auch von anderen Faktoren, z. B. von dem Druck des komprimierten Sauerstoffs abhängig ist. Bei schwächlichen Patienten, namentlich wenn das Herz schwach und sehr labil ist, können aber auch Arhythmie des Herzens, Pulsbeschleunigung und Sinken des Blutdruckes auftreten, was zur größten Vorsicht mahnt.

Wirkung der Franzensbader Moorbäder auf den Stoffwechsel.

Die Wirkung der Franzensbader Moorbäder auf den Stoffwechsel wurde von Nenadovics untersucht. Er faßt seine Untersuchungsresultate in folgendem Satz zusammen: „Die Harnmenge wird kleiner, trotzdem die Nieren gut arbeiten und trotzdem sich eine Neigung zur Obstipation einstellt. Die Oxydationsprozesse werden herab-

gesetzt. Die kühleren Moorbäder schonen die Nervensubstanz und greifen hauptsächlich die Muskelsubstanz (N) an, die heißen Moorbäder schonen die Muskelsubstanz und greifen die Nervensubstanz an." Axel Winckler teilt seine praktischen Erfahrungen über Schlammbäder mit, wobei er betont, daß das Schlammbad 1 ¹/₂—1 ¹/₂ mal schwerer als ein Wasserbad und wesentlich schwerer als das Moorbad ist. Die Druckwirkung begünstige aber die Zerteilung und Aufsaugung von Krankheitsprodukten in hohem Maße, und darin erblickt Winckler den Vorzug des Schlammbades gegenüber dem Moorbade. Bei allen Krankheitsformen, in welchen die Anwendung der Schlammbäder indiziert ist, läßt sich die Heilkraft des Schlammes auf irgendwelche kataplasmatische Wirkung zurückführen. Als Kontraindikationen für Schlammbadekuren nennt Winckler: Schwangerschaft, entzündliche Erkrankungen des Herzens, des Endokards, Perikards, hochgradige Arteriosklerose und fieberhafte Zustände, Neigung zu Blutungen aus den Atmungsorganen, chronische Nephritis, schwere Neurasthenie, endlich hohes Greisenalter. Schlammbäder bekommen an Arteriosklerose Leidenden schlecht, und Winckler gibt seinem Staunen Ausdruck, daß Loebel die Moorbäder gerade bei dieser Erkrankung empfiehlt. Loebel hebt in einer Entgegnung mit Recht hervor, daß zwischen Moorbad und Schlammbad, sowie zwischen seiner und der von Winckler angewendeten Bademethode so große Differenzen bestehen, daß eine Parallele überhaupt nicht gezogen werden kann.

Schlammbäder.

Das Verhalten der Kohlensäure im Magen hat Loening neuerdings an Hunden geprüft, wobei er fand, daß CO_2, welche im Wasser zugeführt wird, vom Magen in erheblicher Menge resorbiert wird. Die Resorption findet in den ersten Minuten sehr rasch statt, so daß über die Hälfte der Kohlensäure nach 5 Minuten, dreiviertel nach 10—15 Minuten resorbiert sind. Dann wird die Resorption stark verlangsamt, und nach einer Stunde ist nur noch ein kleiner Rest von CO_2 vorhanden, der entweder außerordentlich langsam oder überhaupt nicht resorbiert wird. Versuche an Menschen führten zu demselben Resultate. Außerdem wurde festgestellt, daß auch aus alkoholischen Flüssigkeiten Kohlensäure in reichlicher Menge aus dem Magen resorbiert wird und daß die CO_2 andererseits die Alkoholresorption aus dem Magen nicht behindert. Wasser wird aus dem Magen nicht resorbiert, ebensowenig verschwand CO_2 oder Alkohol aus einem toten Magen, gleichgültig, ob der Magen an der Luft oder in Wasser von 37° aufbewahrt wurde. Bickel hat an Hunden, welchen er nach der Pawlowschen Methode einen „kleinen Magen" angelegt hatte, den Einfluß der Kochsalzthermen auf die Magensaftsekretion studiert. Zu den Versuchen wurde Wiesbadener Kochbrunnenwasser ver-

Das Verhalten der CO_2 im Magen.

Einfluß der Kochsalzthermen auf die Magensaftsekretion.

wendet, wie es zum Versande kommt, also Wasser, welches seine Radioaktivität eingebüßt hatte. Alle Versuche lehrten, daß das in den nüchternen Magen eingebrachte Kochbrunnenwasser die Magensaftsekretion in bescheidenem Maße anregt, jedoch nicht mehr als reines Wasser in derselben Quantität. Das gilt in gleicher Weise für den gesunden, wie für den Magen mit chronisch entzündeter Schleimhaut. Dagegen weist die Aziditätskurve des Magensaftes, der auf eine bestimmte Nahrung hin sezerniert wird, höhere Werte auf, wenn eine halbe Stunde vorher Kochbrunnenwasser gegeben wurde, als dann, wenn an Stelle des Mineralwassers destilliertes Wasser oder überhaupt nichts verabreicht wurde. Diese Tatsachen sind unvereinbar mit der Vorstellung, daß durch den Genuß der sog. Kochsalzquellen die sekretorische Magenfunktion gehemmt werde. Es tritt vielmehr das Gegenteil ein.

Literatur.

Klimatotherapie.

Bachmann, Die gesundheitliche Bedeutung des Luft- und Lichtbades. Blätter für Volksgesundheitspflege H. 6. — O. Bernhard, Therapeutische Verwendung des Sonnenlichtes in der Chirurgie. Zeitschr. f. diätet. und physik. Therapie Bd. IX. (Siehe dieses Jahrbuch Jahrg. 1905.) — A. Bonnard, La Santé par le Grand Air. Paris 1906. — C. Bühr er, Le climat de Montreux. Annalen der schweizerischen balneolog. Gesellschaft H. 1. — K. Bürker, Die Wirkungen des Höhenklimas auf das Blut. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — O. Burckhardt, Ueber Lungentuberkulose und Schwangerschaft, nach Beobachtungen im Hochgebirge. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. — J. Casse, Das Klima der belgischen Küste. Balneolog. Zeitung, September. — J. Courmont et Ch. Lesieur, Atmosphère et climats. Traité d'Hygiène publié sous la direction de P. Brouardel et E. Mosny. — Determann, Das Luftbad, seine physiologische Wirkung und ärztliche Verwendung. Vortrag gehalten in der naturforsch. Gesellschaft zu Freiburg i. B. am 14. Dezember 1904. — M. Edel, Die Wetterverhältnisse an der Nordsee in den beiden letzten Wintern. Therapeutische Monatshefte, Februar. — H. Engel, Ueber Aegyptens Kurorte und Indikationen. Zeitschr. f. diätet. und physikal. Therapie Bd. IX. — Friedrich, Die Polarregionen als Lungenheilstätte. Balneolog. Zeitung Nr. 20. — J. Glax, Die Klimatotherapie des Heufiebers mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen Riviera. Zentralblatt für physik. Therapie Bd. I, H. 11. — G. Heusmann, Ratschläge für Gesunde und Kranke, die nach der italienischen oder französischen Riviera reisen. 9. Aufl. Halle a. S. — W. R. Huggard, A Handbook of Climatic. Treatment including Balneology. London 1906. — Ide, Zur O-Wirkung der Seeluft. Zeitschr. für diätet. u. physik. Therapie Bd. IX. — Jesionek, Die Riviera der österr.-ungar. Monarchie. Balneotherapeutische Revue, Bei-

blatt der Heilmittelrevue, Nr. 3. — F. Jessen, Ueber die Behandlung von Nervösen im Hochgebirge mit besonderer Berücksichtigung von Davos. Münch. med. Wochenschr. Nr. 35. — Knopf and Longhlin, The open-air treatment at home for tuberculous patients, with a description of a window tent and half tent. The Practitioner's Soc. of New York, 3. Febr. — W. D. Lenkei, Weitere Untersuchungen über die Wirkung der Sonnenbäder auf einige Funktionen des Organismus. Zeitschr. für diätet. und physik. Therapie Bd. IX. — A. Loewy, Ueber Störungen des Eiweißstoffwechsels beim Höhenaufenthalt. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — E. Meissen, Die vermeintlichen Blutveränderungen im Gebirge. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. — A. Nolda, Das Klima von St. Moritz. Berlin. — M. van Oordt, Die Veränderungen von Blutdruck, Blutzusammensetzung, Körpertemperatur und Atmungsfrequenz durch Einwirkung kühler Luft auf den nackten Menschen. Zeitschr. für diätet. und physik. Therapie Bd. IX. — O. Peters u. J. Hauri, Davos. Zur Orientierung für Aerzte und Kranke. 2. Aufl. Chur. — E. Rochelt, Der klimatische Kurort Meran. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 38. — Ruhemann, Beziehungen des Sonnenscheines zu der Saisonepidemie des Winters 1904/5. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 11. — G. Schröder, 6. Jahresbericht der neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg. Stuttgart. — Leonard Williams, The therapeutic value of relaxing climates. The Edinburgh medic. Journ., March. — N. Zuntz, Ueber die Wirkungen des Sauerstoffmangels im Hochgebirge. Vortrag in der physiologischen Gesellschaft in Berlin am 7. April. (S. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18.) — N. Zuntz, A. Loewy, Franz Müller u. W. Caspari, Höhenklima und Bergwanderungen in ihrer Wirkung auf den Menschen. 1906.

Pneumatotherapie.

A. Bulling, Inhalation ein wertvolles therapeutisches Hilfsmittel. Wiener klin. Rundschau Nr. 9. — H. Brat, Die Stellung eines Sauerstoffatmungsapparates in der Therapie. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 17. — C. Fischer, Zur therapeutischen Verwendung des Stenosenatmens in der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Therapie Bd. IX, H. 4. — Fleischer, Eine neue Anwendungsweise der Sauerstoffinhalation. Wiener med. Wochenschr. Nr. 7. — Herzog, Ueber eine neue Inhalationsmethode. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 12.

Hydrotherapie.

Bassenge, Dr. Paskal Joseph von Ferro, ein Hydrotherapeut des 18. Jahrhunderts. Veröffentl. d. Hufelandschen Gesellschaft, 26. Versammlung der balneolog. Gesellschaft Berlin. — Beni-Barde, Methode der Hydrotherapie. Le Progrès méd. Nr. 21. — Derselbe, Hydrotherapie

bei Menorrhagie und anderen internen Hämorrhagien. Gazette des Eaux Nr. 2393. — A. Braun, Eine neue Form des Eisbeutels (Zelleisbeutel). Deutsche Aerztezeitung H. 4. — L. Brieger, Aus dem Gebiete der Hydrotherapie. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 13. — Derselbe, Ueber Hydrotherapie bei Magenkrankheiten. Ebenda Nr. 44a. — L. Brieger und A. Laqueur, Moderne Hydrotherapie. Moderne ärztliche Bibliothek H. 13 u. 14. Berlin. — William Broadbent, Kalte Uebergießungen bei Delirium tremens. Brit. med. Journ. 1. Juli. — B. Buxbaum, Kompendium der physikalischen Therapie für praktische Aerzte u. Studierende. Leipzig. — H. Davidsohn, Die Technik der Hydrotherapie. Berlin 1906. — Feldmann, Die Heilung von venerischen Geschwüren mittels heißen, fließenden Dampfes. Journ. russe des maladies cut. et vén. Bd. IX. — Fr. Grosse, Das Dauerbad. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Therapie Bd. IX. — Heermann, Ueber Anwendung von Hitze bei Lungenerkrankungen. Ebenda. — M. Herz, Ueber die Teilnahme der kleinsten Gefäße an der Reaktion nach thermischen Einflüssen. Ebenda Bd. VIII. — L. Jacobsohn, Ueber Heißluftbäder bei Nervenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13, — Juliusberg, Gefrierbehandlung bei Hautkrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 10. — Koblanck, Hydrotherapie der funktionellen Störungen des weiblichen Genitalapparates. Veröffentl. d. Hufelandschen Gesellschaft, 26. Versammlung der balneolog. Gesellschaft Berlin. — G. Krönig, Zur Wasserbehandlung des Typhus abdominalis. Med. Klinik Nr. 36. — Lamberger, Ueber lokale Heißluftbehandlung. Wiener med. Presse Nr. 1 u. 2. — K. Lewin, Die Hydrotherapie der Perityphlitis. Blätter f. klin. Hydrotherapie Nr. 2. — Marsden, Hydrotherapie beim Scharlach. Med. Chronicle-Treatment Nr. 11. — C. Mirtl, Ein neuer Heißluftapparat. Zeitschrift f. diätet. u. physik. Therapie Bd. IX. — Munter, Die Verwertung der Hydrotherapie bei der Behandlung der Herzkrankheiten. Veröffentl. d. Hufelandschen Gesellschaft, 26. Versammlung der balneolog. Gesellschaft Berlin. — Pailhas, Hydrotherapie und Bäder bei Geisteskrankheiten. Gazette des Eaux Nr. 2430. — C. Pick, Kurzgefaßte praktische Hydrotherapie. 2. Aufl. Wien u. Leipzig. — Raymond, Einwirkung lokaler Duschen auf Malariahypertrophie der Leber und Milz. Gazette des Eaux Nr. 2430. — J. Sadger, Die Wasserbehandlung der kruppösen Pneumonie. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Therapie Bd. IX. — Derselbe, Verlorengegangene Prießnitzkuren. Ebenda Bd. VIII. — Schein, Die Behandlung des Condyloma acuminatum mittels Erfrierung. Wiener klin. Wochenschr. 2. Februar. — E. Sommer, Ueber Ischiasbehandlung mittels physikalisch-therapeutischer Heilmethoden. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Therapie Bd. IX. — A. Strasser, Hydrotherapie der Infektionskrankheiten. Blätter f. klin. Hydrotherapie Nr. 3. — K. Ullmann, Zur Wasserbehandlung der venerischen Geschwüre und anderer Ulcusaffektionen. Ebenda Nr. 11. — E. Weisz, Kalt und Warm bei Behandlung des Gelenkrheumatismus. Ebenda H. 5. — W. Winternitz, Mißgriffe bei Wasserkuren. Blätter f. klin. Hydrotherapie Nr. 4.

— Derselbe, Die Wasserkur im Hause. Ebenda Nr. 10. — Th. Zangger, Beitrag zur Therapie der infantilen Bronchopneumonie. Korrespondenzblatt f. Schweizer Aerzte Nr. 1.

Balneotherapie.

S. Altmann, Die lokale Behandlung der Prostatahypertrophie mit den radioaktiven Thermen in Gastein. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 49. — Annalen der schweizerischen balneolog. Gesellschaft H. 1. Aarau. — K. Aschoff, Das Vorkommen von Radium in den Kreuznacher Salzquellen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. — W. Bain, W. Edgecombe and H. Frankling, The effect of certain baths and forms of electricity on the blood, blood pressure and metabolism. The Lancet, April. — P. Bergell u. A. Bickel, Experimentelle Untersuchungen über die physiologische Bedeutung der Radioaktivität der Mineralwässer. Zeitschrift f. klin. Med. Bd. LVIII. — A. Bickel, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Kochsalzthermen auf die Magensaftsekretion. Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin Bd. XXII. — J. Boas, Karlsbad oder Kissingen? Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — G. von dem Borne, Die Radioaktivität der Heilquellen. Balneolog. Zeitung, Mai. — Bruhns, Bäderbehandlung bei Hautkrankheiten und Syphilis. Veröffentl. der Hufelandschen Gesellschaft. 26. Versammlung der balneolog. Gesellschaft Berlin. — F. Dengler, Der 88. schlesische Bädertag und seine Verhandlungen nebst dem medizinischen, statistischen Verwaltungs- und Witterungsberichte für die Saison 1904. Reinerz. — Denz, Mitteilungen über Kurerfolge bei Adipositas. Annalen der schweizerischen balneolog. Gesellschaft H. 1. — Ebstein, Das moderne Bäderwesen und seine Reform. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 18. — E. Ekgren, Zum Einfluß der Sauerstoffbäder auf Pulsfrequenz und Gefäßtonus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVII. — Eulenburg, Balneotherapie in der Nervenheilkunde. Veröffentl. der Hufelandschen Gesellschaft, 26. Versammlung der balneolog. Gesellschaft Berlin. — C. A. Ewald, Verdauungskrankheiten und Balneologie. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 15. — Fellner, Zur physiologischen Wirkung der kohlensauren Bäder. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 24. — F. Fink, Ueber die Dauer des Kurgebrauches in Karlsbad beim Gallensteinleiden. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. — Derselbe, Ein zweiter Beitrag zu den Erfolgen einer einmaligen Kur in Karlsbald beim Gallensteinleiden. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 42. — Fisch, Balneotherapie bei komplizierten Herzaffektionen und Kompensationsstörungen. Veröffentl. der Hufelandschen Gesellschaft, 26. Versammlung der balneolog. Gesellschaft Berlin. — Frankenhäuser, Ueber Ziele und Grenzen der Balneotherapie innerhalb des Wohnortes des Patienten. Veröffentl. der Hufelandschen Gesellschaft, 26. Versammlung der balneolog. Gesellschaft Berlin. — Grawitz, Balneologie und Blutkrankheiten. Veröffentl. der Hufelandschen Gesellschaft, 26. Versamm-

lung der balneolog. Gesellschaft Berlin. — Th. Groedel II., Die physiologische Wirkung der Solbäder. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 11. — Jean Heitz, Du retour des sensibilités profondes et spécialement de la sensibilité osseuse chez les tabétiques par l'action des bains carbogazeux. Archives générales de médecine Nr. 8. — Henrich, Ueber die Radioaktivität der Wiesbadener Thermalquellen. Jahrbuch des Nassauischen Vereins für Naturkunde Jahrg. 58. — E. Hertzka, Ueber die Dauer des Kurgebrauches in Karlsbad beim Gallensteinleiden. Münch. med. Wochenschr. Nr. 45. — O. Heubner, Ueber Badekuren im Kindesalter. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 17. — E. Hintz u. L. Grünhut, Schwankungen der Mineralbestandteile in natürlichen Quellen. Balneolog. Zeitung, Juni. — Dieselben, Ueber den Lithiumgehalt der Salzschlirfer Mineralquellen. Balneolog. Zeitung Nr. 29. — Homberger, Ueber die Wirkung der kohlensauren Bäder. Veröffentl. der Hufelandschen Gesellschaft, 26. Versammlung der balneolog. Gesellschaft Berlin. — Kalmann, Ein Beitrag zur Kenntnis der Radiumwirkung von Heilquellen. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 22. — H. Keller, Die physiologische Wirkung des Solbades und des kohlensäurehaltigen Solbades. Annalen der schweizerischen balneolog. Gesellschaft H. 1. — Kisch, Ueber Aufgaben und Ziele der balneologischen Laboratorien in den Kurorten. Veröffentl. der Hufelandschen Gesellschaft, 26. Versammlung der balneolog. Gesellschaft Berlin. — F. Krause, Beziehungen der Balneologie zur Chirurgie. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 12 u. 14. — E. de la Harpe, Ueber die unmittelbare Wirkung der kohlensauren Bäder auf den Blutdruck. Annalen der schweizerischen balneolog. Gesellschaft H. 1. — Lardelli, Die Arsenquellen des Val Sinestra. Annalen der schweizerischen balneolog. Gesellschaft H. 1 (s. dieses Jahrb. 1905, S. 49). — A. Levertin, Zur Geschichte der Bäder. Zentralblatt für physik. Therapie Bd. I, H. 12. — A. Lieven, Aerztlicher Ratgeber für Aachener Thermalkuren. Aachen. — A. Loebel, Zur Behandlung der Arteriosklerose mit Moorbädern. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Therapie Bd. IX. — K. Loening, Das Verhalten der Kohlensäure im Magen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVI. — H. Lötscher, Ueber die Bedeutung der modernen physikalischen Chemie, speziell der Ionentheorie für die Mineralwassertrinkkur. Annalen der schweizerischen balneolog. Gesellschaft H. 1. — H. Mache u. St. Meyer, Ueber die Radioaktivität einiger Quellen der südlichen Wiener Thermalzone. Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften in Wien. — Mack, Appareil saturateur breveté pour bains d'acide carbonique. Annales de la Société suisse de Balnéologie. — Marie, L'eau de mer dans le traitement des maladies mentales et nerveuses. Progrès méd. — Fr. Müller, Einige Beobachtungen über die radioaktive Substanz im Fango. Physikalische Zeitschr. 5. Jahrg., Nr. 13. — L. Nenadovics, Ueber die Verwertung von Schlamm- und Moorbädern in der Gegenwart und in der Vergangenheit. Balneotherapeutische Revue, Beiblatt zur Heilmittelrevue Nr. 9 ff. — Derselbe, Die Wirkung der

Franzensbader Moorbäder auf den Stoffwechsel. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Therapie Bd. IX. — Neumann, Die balneologische Behandlung alter Hemiplegien. Therapeutische Monatshefte XIX. Jahrg., November. — Neusser, Künstliches Gasteiner Wasser. Balneologische Zeitung Nr. 26. — Passow, Balneologie und Ohrenkrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 16. — Pelou, Les indications des eaux sulfurées des Pyrénées. Journ. des Praticiens, 29. April. — M. Porges, Ueber Sulfatausscheidung beim Gebrauche alkalisch-salinischer Quellen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14. — Posner, Bäderbehandlung bei Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane. Veröffentl. der Hufelandschen Gesellschaft, 26. Versammlung der balneolog. Gesellschaft Berlin. — E. Pouchet, Action physiologique de l'eau de mer, envisagée comme eau minérale et comme milieu organique. Progrès médical T. XX, Nr. 3. — V. M. Puritz, Zur Frage der physiologischen Wirkung der Salzbäder. Russische med. Rundschau. — Derselbe, Ueber die chemische Wirkung der Salzbäder. Russische med. Rundschau. — Riesenfeld, Vom Radiumgehalt der Heilquellen und Moorerden. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — Röchling, Aufgaben und Tätigkeit des ständigen Ausschusses für die gesundheitlichen Einrichtungen in den deutschen Kur- und Badeorten. Veröffentl. der Hufelandschen Gesellschaft, 26. Versammlung der balneolog. Gesellschaft Berlin. — P. Roethlisberger, Zum Studium der kohlensäurehaltigen Chlornatrium-Schwefelthermen von Baden (Schweiz). Annalen der schweizerischen balneolog. Gesellschaft H. 1. — Rohr, Einige Bemerkungen zur Kost in unseren Kurorten. Annalen der schweizerischen balneolog. Gesellschaft H. 1. — Ruge, Hygienische Mindestforderungen an Kurorten. Veröffentl. der Hufelandschen Gesellschaft, 26. Versammlung der balneolog. Gesellschaft Berlin. — Schmidt, Ueber die Radioaktivität einiger Süßwasser-, Mineral- und Thermalquellen des Taunus. Jahresbericht des königl. Realgymnasiums zu Wiesbaden. — Schücking, Die Kombination vom Solbade und Stahlkuren bei anämischen skrofulösen Kindern. Arch. f. Kinderheilkunde Bd. XXXVIII. — G. Soffiantini, Cura della sifilide colle acque minerali. Annalen der schweizerischen balneolog. Gesellschaft H. 1. — Spieß, Ueber den Nutzen der Balneotherapie bei den Erkrankungen der oberen Luftwege. Veröffentl. der Hufelandschen Gesellschaft, 26. Versammlung der balneolog. Gesellschaft Berlin. — Strasburger, Ueber Blutdruck, Gefäßtonus und Herzarbeit bei Wasserbädern verschiedener Temperatur und bei kohlensäurehaltigen Solbädern. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII. — Verdalle, Action de l'arsenic des eaux chlorurées-sodiques arsenicales sur le diabète. Archives générales de médecine Nr. 23. — Veröffentlichungen des Zentralverbandes der Balneologen Oesterreichs. IV. wissenschaftlicher Kongreß in Abbazia vom 13.—15. Oktober 1904, Wien. — A. Wassing, Die indifferente Therme Bad Gasteins radioaktiv. Wien u. Leipzig. — A. Winckler, Praktische Erfahrungen mit Schlammbädern. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Therapie Bd. VIII. — Derselbe, Ueber die Behandlung der gemeinen Schuppenflechte

mit Nenndorfer Schwefelwasser. Vortrag gehalten auf der 14. Jahresversammlung des allgemeinen deutschen Bäderverbandes, Würzburg. — Th. Zangger, Die Dosierung der Solbäder. Annalen der schweizerischen balneolog. Gesellschaft H. 1. — H. Zickel, Zur Begründung der wichtigsten Fragen der klinischen Osmologie. Zeitschr. f. diätet. u. physik. Therapie Bd. IX. — C. Zörkendörfer, Die Radioaktivität der Marienbader Heilquellen. Balneolog. Zeitung, Juli.

4. Radiotherapie.

Von Dr. **Max Levy-Dorn** in Berlin.

Phototherapie.

Bücher.

Bie hat in kurzer und knapper Form die Anwendung des Lichtes in der Medizin in einer besonderen Monographie auseinandergesetzt. Allerdings beschäftigt sich dieses volkstümlich geschriebene Büchlein fast ausschließlich mit den „kalten Strahlen". Gleichwohl werden die auf strahlender Wärme beruhenden Verfahren so weit beschrieben, daß der Leser das Notwendigste daraus entnehmen kann. Aus dem Inhalt seien hier nur die wenig bekannten Versuche Boubnoffs erwähnt, welche zeigen, daß auch unsere Kleider von Lichtstrahlen durchdrungen werden. Die feste Grundlage der Finsenschen Schule, auf welcher Bie fußt, tritt uns vor Augen, wenn wir die „neuere dynamische Therapeutik" von Ritter aufschlagen. Diese sog. „Studien und Erfahrungen" — wie man auf dem Titelblatt liest — bedürfen noch sehr der Ergänzung, zumal Verfasser offenbar wenig medizinisch geschult erscheint. Seine Therapie, in ihrer Allgemeinheit ohne Zweifel unrichtig, sei kurz wiedergegeben, da sie gelegentlich zutrifft. Verfasser meint, daß zahlreiche chemische Stoffe nur auf den Organismus wirken, wenn sie, in dem Körper aufgenommen, durch die Sonnenstrahlen zur Fluoreszenz und Lumineszenz gebracht werden. Ich würde gar nichts hiervon erwähnt haben, wenn nicht die Untersuchungen von Busck eine frappierende Tatsache für ähnliche Möglichkeiten zu Tage gefördert hätte. Rinder, welche mit Silberbuchweizen gefüttert werden, bekommen nämlich, wie längere Zeit bekannt, sobald sie sich nur kurze Zeit der Sonne aussetzen, ein Exanthem, das lediglich die weißen Hautstellen ergreift. Tappeiner hatte schon die Vermutung ausgesprochen, daß vielleicht durch einen fluoreszierenden Stoff im Buchweizen die Haut der Tiere überempfindlich gemacht werde. Tatsächlich hat Busck solchen Stoff aus dem Silberbuchweizen darstellen lassen, und zwar Fluorophyll. Es wurde auch festgestellt, daß der gewöhnliche, ungefährliche Buchweizen erheblich weniger davon enthält. Ueber die Sensibilisation oder besser Photodynamik ist besonders von der v. Tappeinerschen Schule, aber auch von anderen fleißig gearbeitet worden, so daß heute über diese merkwürdige Erscheinung einige Klarheit besteht (v. Tappeiner, Jodlbauer, Straub, Edlefsen, Pfeiffer, Sacharoff und Sachs, Lichtwitz, Mettler). Die Zahl der photodynamischen Stoffe,

Photodynamisches Exanthem.

Sensibilisation und Photodynamik.

Sensibilisation und Photodynamik.

d. h. solcher, welche die Wirkung des Lichtes erhöhen, ist als sehr groß erkannt worden, entsprechend der größeren Feinheit, mit welcher die Untersuchungsmethoden geführt wurden. Sehr merkwürdig ist, daß sie alle die Eigentümlichkeit besitzen, bei Bestrahlung zu fluoreszieren. Gleichwohl entfalten nicht die am stärksten fluoreszierenden Körper auch die größte photodynamische Wirkung, wie Tötung von Bakterien, Zerstörung des Zellprotoplasmas, Hämatolyse etc. Die meisten photodynamischen Wirkungen vollziehen sich nur bei Gegenwart von Sauerstoff, wenn auch seine Menge äußerst gering sein kann und andererseits eine starke Zufuhr von Sauerstoff die Reaktionen nicht erhöht. So z. B. ist die Notwendigkeit der Gegenwart von Sauerstoff bei der vernichtenden Wirkung auf Bakterien, Enzymen, Toxinen, Antitoxinen u. s. w. nachgewiesen. Andererseits konnte einwandsfrei eine Ausnahme von dieser Regel festgestellt werden! Die Lichtreaktion zwischen Quecksilberchlorid und Ammoniumoxalat wird durch zahlreiche fluoreszierende Stoffe bei Abwesenheit von Sauerstoff mehr befördert, als bei seiner Gegenwart. Die von Bach-Engler aufgestellte, von Straub inzwischen verfochtene Peroxydtheorie, nach welcher zuerst Superoxyde gebildet werden, von denen weiterhin die charakteristischen photodynamischen Wirkungen hervorgerufen werden, läßt sich daher nicht aufrecht erhalten. Bedenkt man, daß ultraviolettes Licht, wie viele andere Strahlen, Spaltung der Moleküle in Ionen veranlaßt, so liegt es vielmehr nahe anzunehmen, daß die absorbierte Lichtmenge, indem sie Fluoreszenz hervorruft, durch Ionenbildung die biologischen wie chemischen Lichtreaktionen bewirkt. Einfache chemische Erklärungsversuche erheischen umso größere Vorsicht, als sich neben der stark und schnell einsetzenden Lichtwirkung auf Bakterien etc. sich langsamer entwickelnde Folgen der Belichtung abspielen — nämlich die Bleichung, welcher auftretende Säuren zu Grunde liegen und welche bereits manche falsche Auffassung von Erscheinungen, über die hier nicht berichtet werden kann, verschuldet hat. Erwähnt seien nur die in der Literatur niedergelegten Folgerungen aus der bestechend bequemen Jodkaliumstärkekleisterreaktion (Ledoux-Lebard, Straub); dagegen sei noch auf die für Aerzte nicht unwichtigen Versuche (Sacharoff und Sachs, Pfeiffer, Lichtwitz) mit normalem Serum sowie roten Blutkörperchen verwiesen und endlich auf das photodynamische Verhalten einzelner Anthrachinone (v. Tappeiner), wie Chrysarobin und Chrysophansäure, aufmerksam gemacht, insofern daraus vielleicht am besten ihre bekannte Wirkung bei gewissen Ekzemformen mit parasitärer Grundlage erklärt werden kann. Nach den Erfahrungen bei der Photodynamik lag es nahe, den Einfluß des Sauerstoffs bei der einfachen Lichtwirkung ohne Fluoreszenzstoffe zu studieren. Bie fand, daß die Widerstandskraft der Bakterien in atmosphärischer Luft gegen Licht geringer ist als in Wasserstoff. Dieser Unterschied verwischte sich aber umsomehr, je weiter sich die gebrauchten Strahlen dem Ultraviolett näherten. Das Ultraviolett tötete die Bakterien mit und ohne Sauerstoff in fast derselben Zeit. In zusammengesetzteren organischen Nährböden, wie Bouillon, Urin,

Photodynamik und Sauerstoff.

Photodynamik ohne Sauerstoff.

Peroxydtheorie.

Ionentheorie.

Bleichung.

Photodynamische Jodkaliumreaktion.

Blutreaktion.

Chrysarobin.

Einfache Lichtreaktion und Sauerstoff.

Bakterizide Wirkung.

Peptonlösung, bildet sich unter Bestrahlung mit aktinischem Licht ein antiseptischer Körper, der sich beim Stehen leicht verflüchtigt und mit großer Wahrscheinlichkeit als Wasserstoffsuperoxyd erwiesen werden konnte. Schmidt-Nielsen bewies durch sorgfältige Versuche, daß wie Bakterien auch die Enzyme am stärksten von dem nach Ultraviolett liegenden Teil des Spektrums angegriffen werden. Die Befunde von Klingmüller und Halberstädter sprechen dafür, daß die Strahlen des Finsenapparates noch weniger tief wirken, als wir es bisher nach Jansen angenommen, also noch nicht ½ mm tief. Die Heilung bakterieller Erkrankungen (Lupus) durch Licht muß also im wesentlichen auf Reaktion der Gewebe beruhen. Der Ablauf dieser Reaktion selbst wurde von Dreyer und Jansen an der Zunge des Frosches u. dergl. unter dem Mikroskop studiert. Sie beschränkt sich dort auf die oberflächlichen Kapillaren und kleinen Gefäße. Es entstehen bei längeren Bestrahlungen deutliche Thromben, nachdem sich zuerst die Gefäße erweitert und darauf ein seröses Infiltrat gebildet haben. Unter Auswandern, allerdings nur weniger, weißer Blutkörperchen stellt sich der normale Zustand in ca. 1 Woche wieder her. Durchschneidung des N. sympathicus (Kaninchenohr) beschleunigt Beginn und Ablauf der Lichtreaktion.

Nährböden.

Wasserstoffsuperoxyd.

Verhalten der Enzyme

Tiefenwirkung.

Verlauf der Lichtreaktion unter dem Mikroskop,

— bei Sympathikusdurchschneidung.

Unter den Apparaten spielten die von Finsen immer noch die Hauptrolle. Ihre Leistung ist auch am besten gekannt, wenngleich immer noch nicht genug. So stellte Bang fest, daß die bakterizide Wirkung der Strahlen vom Grünblau nach Ultraviolett nicht gleichmäßig zunimmt, sondern zwei Maxima aufweist, und zwar ist im äußeren Maximum (tief im Ultraviolett) die bakterizide Kraft 2—800 mal so groß, als im inneren Maximum zwischen Violett und Ultraviolett; und 2—4000 mal größer als mitten im Blau. Nur die freien Spektralstrahlen verhalten sich so. Falls man mit farbigen Flüssigkeiten arbeitet (Absorptionsmethode), erhält man viel kleinere Unterschiede. Ein großer Uebelstand bei der Finsenbehandlung besteht in der Notwendigkeit, daß fast jeder Patient einer Wärterin zum Halten der Drucklinse bedarf. Einige, wie Bering, suchen mit einfachem Festbinden auszukommen. Doch können dabei Verbrennungen nicht ausbleiben, wenn keine sorgfältige Aufsicht besteht. Wichmann hat das Druckglas auswechselbar am Konzentrator des Finsen-Reyn-Apparats mit Hilfe eines längs desselben verschiebbaren Schienenpaares angeschlossen. Man ist unter anderem dadurch befähigt, von zwei Seiten zugleich zu komprimieren. Auch sein automatischer Ausschalter für den elektrischen Strom, falls der Lichtbogen unterbrochen wird, scheint praktisch zu sein. Bering beschreibt eine einfache Vorrichtung, die Finsen-Reyn-Lampe mit dem Konzentrator zu neigen und die Kohlenelektroden,

Apparate.

Verlauf des Spektrums.

Befestigung des Druckglases.

Andere Aenderungen

wenn sie seitlich abweichen, aneinander zu bringen. Eine tadellose Selbstregulation für den Kohlenlichtbogen fehlt aber noch daran.

Eisenlicht. Das Eisenlicht hat sich für die Behandlung tieferliegender Prozesse, wie beim Lupus, nicht bewährt. Aber auch für den Zweck, die Hautoberfläche stark zu reizen, ist es überflüssig geworden, seitdem die Quecksilberdampflampen brauchbar geworden sind; denn diese arbeiten ohne Wasserkühlung, ermöglichen eine größere Lichtbestrahlungsfläche und stellen eine ergiebigere Lichtquelle dar. Weil nun bekanntlich die Resorbierbarkeit der Strahlen mit der Kürze ihrer Wellenlänge zunimmt, so müssen die Wände der Quecksilberlampen aus für Licht besonders durchgängigen Stoffen angefertigt werden. Bisher kam dafür nur das teure Quarz in Frage (Cooper-, Hewitt-, Heraeus-Lampen). Es gelang nunmehr Schott von der bekannten Firma Zeiß, ein geeignetes Glas herzustellen. Die damit angefertigte, wesentlich billigere Lampe kommt unter dem Namen „Uviol" (aus Ultraviolett gebildet) in den Handel. Die Quecksilberdampflampen leuchten in ihrer ganzen Länge (bis 1 m). Sie können auch leicht der Körperform angepaßt werden. So hat Schüler mit derselben (allerdings aus Quarz) in Form einer elastischen Bougie die Urethra behandelt und in 2 Fällen bei Gonorrhoe schnellen Erfolg gesehen. Nach wenigen Sitzungen von 20 bis 30 Minuten brachte Axmann mit Uviol jahrealte Ekzeme zur Abschuppung; bei Akne vulgaris trockneten nach zwei Sitzungen die Pusteln ein; schlaffe alte Ulcera cruris wurden schnell angeregt und in einigen Wochen geheilt; einem 28jährigen Manne wuchsen in 3 Wochen 1 cm lange Haare. Die zuletzt genannte Beobachtung, wie eine Mitteilung von Bering bestätigt die bekannten Berichte Kromayers, der mit Eisenlicht in 13 leichten Fällen von Alopecie ausnahmslos gute Ergebnisse erhielt und unter 20 Schwererkrankten 10 mit schließlich „zufriedenstellendem" Erfolg entlassen konnte. Axmann empfiehlt das Quecksilberlicht auch bei Erysipel und Sykosis. Frische Wunden reagieren ähnlich wie auf Wasserstoffsuperoxyd, was leicht verständlich ist, weil die stark ultraviolette Strahlung der leuchtenden Quecksilberdämpfe leicht erkennbare Ozonisierung hervorruft. So wird z. B. in die Nähe gebrachtes venöses Blut schnell gerötet. Ueber einen einfachen Ersatz der Finsenschen Apparate ist es wieder still geworden. Die Autoren betonen wieder mit Recht (Morris u. a.), daß bei der Verschiedenheit, mit welcher der Lupus auftritt, eine einheitliche Behandlungsmethode nicht empfohlen werden darf. Ausgebreiteter und tiefgehender Hautlupus muß vorbehandelt werden (mit 10%iger Pyro-

Quecksilberdampflicht.

Uviollampe.

gallussäure, Heißluft u. dergl.), schon damit sich die Kur nicht gar zu sehr in die Länge zieht. Gewebe, welche dem Licht den Zugang verschließen, wie Pigment, verdickte Hornhaut, sollen künstlich entfernt werden.

Lupus.

Sorgo hat zuerst bei Kehlkopftuberkulose das Sonnenlicht angewandt. Der Kranke wird darauf eingeübt, seinen Kehlkopf selbst der Sonne auszusetzen, indem er sich so hinsetzt, daß er beim Selbstspiegeln den Larynx hell erleuchtet sieht. Infiltrationen, Ulzerationen und Tuberkulome schwinden. In hartnäckigen Fällen kann man durch Anämisierung mit Adrenalin die Wirkung steigern. Oedeme bilden eine Kontraindikation. Nach dem Berichte Kunwalds wurden von 18 Patienten 12 gebessert, einige geheilt.

Sonnenlicht bei Kehlkopftuberkulose.

Die Chromotherapie fand einige Befürworter. Weil hält die anästhesierende Wirkung des blauen Lichtes für stark genug, um dabei kleine Operationen vornehmen zu können. Spirtoff glaubt durch Versuche (Multiplizieren, Buchstabenzählen) bewiesen zu haben, daß bei blauem Licht mehr geleistet wird als bei grünem, und bei rotem noch weniger. Auch Allard stellt verschiedene Indikationen je nach der Farbe im Lichtbade. Wir müssen Breiger zustimmen, wenn er Axmann gegenüber betont, daß derjenige, der feststellt, daß bei der Chromotherapie nur geringe Energiemengen benutzt werden, noch nicht widerlegt hat, daß dieselbe nichts leiste, da ja minimale Reize aller Art die deutlichsten Wirkungen hervorrufen können. Breiger schreibt dem Rot einen positiven Wert zu und sah Wunden und Psoriasis dadurch heilen. Er berichtet auch über einen bestechenden Versuch: Setzt man eine Hautstelle einige Zeit dem Eisenlicht aus, bedeckt die Hälfte derselben und bestrahlt nun die freie Stelle mit Rot, so entwickelt sich die Dermatitis nur an der vom Rot nicht getroffenen Hälfte. Nachprüfungen wären sehr erwünscht. Die Glühlichtbäder wirken bekanntlich nur durch Wärmestrahlung. Sie haben daher im allgemeinen denselben Nutzen wie die Hitzeprozeduren. In diesem Sinne spricht sich z. B. Laqueur aus, der sie bei Fettsucht, Diabetes, Furunkulose, Dermatitis der verschiedenen Art und Neuralgien empfiehlt. Steiner kam auf den Gedanken, auf die durch ein Glühlichtbad hyperämisch gemachte Haut Salben einreiben zu lassen. Er benutzte hauptsächlich das Thiolan, eine von Vörner angegebene Salbe, in welcher Schwefel teils fein verteilt, teils gelöst sein soll, und sah Gutes bei fast sämtlichen chronischen, entzündlichen und parasitären Hautkrankheiten, auch bei Akne rosacea, hypertrophischen Narben und Naevus vasculosus.

Chromotherapie.

Glühlichtbäder.

Verbindung mit Salben.

Röntgentherapie.

Leukämie.

Im vorigen Jahre bildeten die Bluterkrankungen, ganz besonders aber die Leukämie, den Lieblingsgegenstand der Röntgentherapie. Eine große Zahl mehr oder weniger kritischer Uebersichten über die bereits bestehende Literatur und eine noch größere Zahl zum Teil weit wichtigerer Einzelforschungen sind erschienen. Paul Krause stützt sich auf ein besonders umfangreiches Material. Auf dem Kongreß für innere Medizin finden sich die einschlägigen Fragen breit behandelt; eine der letzten ergänzenden Uebersichten kommt von De la Camp. Bei den echten Leukämien, den myelogenen wie lymphatischen, führen die Röntgenstrahlen ohne Zweifel in den bei weitem meisten Fällen eine objektive und subjektive Besserung herbei; die Milz und Drüsen verkleinern sich, das Blut nähert sich mehr oder weniger dem Normalen, der Appetit und das Körpergewicht heben sich, Schmerzen schwinden u. s. w. Leider aber stellen sich nach dem Aussetzen der Behandlung in verschieden langer Zeit Rückfälle ein, so daß man die Kranken nie aus dem Auge lassen darf, auch wenn ihr Zustand anscheinend vollkommen normal geworden ist. Eine große Sorgfalt erheischt die Beobachtung des Blutes. Selbst falls die Zahl der Blutkörperchen normal geworden, kann, wie z. B. die Untersuchungen von Arneth und von Franke zeigen, die Verteilung und die Struktur der Zellen noch die Krankheit verraten; es kann sogar zu einer leukämischen Leukopenie (Mangel an weißen Blutkörperchen) kommen. Solche Fälle scheinen sich für das Röntgenisieren nicht zu eignen. Es ist wichtig zu wissen, daß die qualitative Verschlechterung des Blutes der quantitativen vorauseilt, damit die Behandlung zeitig genug wieder begonnen werden kann. Es besteht noch keine Einigkeit darüber, ob die Bestrahlung der Milzgegend durch eine solche der Extremitäten, des Sternums, ja jeder anderen Körperregion ersetzt werden kann. Wer (z. B. Frank) nach Auftreten einer Dermatitis am Abdomen die Knochen bestrahlt, kann leicht getäuscht werden, weil, wie jeder Erfahrene weiß, die Bestrahlungen längere Zeit nachwirken können und hier demnach nicht post hoc, also propter hoc gilt. Die Vermutung, daß wegen des schnellen Schwindens der Leukozyten aus dem Blute durch den dadurch bewirkten Umsatz von Nukleoproteiden die Ausscheidung der Harnsäure bei der Röntgenbehandlung wesentlich vermehrt sein werde, hat sich im allgemeinen nicht bestätigt. Sogar Verminderung derselben wurde gefunden

(Lossen und Morowitz). In sehr seltenen Fällen trat Eiweiß im Urin auf. Auf Grund von Tierexperimenten nehmen die meisten an, daß die Erfolge der Röntgenstrahlen bei der Leukämie auf Zerstörung der Leukozyten beruhen. Wir müssen Arneth recht geben, daß die Erfahrungen bei der Ū-Ausscheidung und manches andere dagegen sprechen und es weit größere Wahrscheinlichkeit hat, daß ein allerdings noch hypothetisches, die leukämischen Zustände hervorrufendes Virus durch die Röntgenstrahlen geschwächt oder zerstört werde. (Vergl. zu den gesamten Ausführungen Arneth, Franke, Lossen und Morawitz, Meyer und Eisenreich, Herz, Quadrone, Winkler, Wendel, Melland, Hoffmann, Cramer, Schleip und Hildebrand, Joachim und Kurpjuweit.) Die angegebene Literatur (besonders Krause) enthält auch das Wenige, was über den Nutzen der X-Strahlen bei den übrigen Bluterkrankungen zu sagen ist. Die pseudoleukämischen Milzen werden weit schwerer als die leukämischen, bisweilen garnicht beeinflußt. Einige Drüsentumoren reagieren leicht (vergl. auch Cohn), andere garnicht, ohne daß man den Grund dafür angeben könnte. Der allgemeine Verlauf der Pseudoleukämie wird oft nur wenig oder garnicht verändert. Ein Einfluß auf die perniziöse Anämie konnte nicht erkannt werden. Alles dies kann Referent aus eigener Erfahrung bestätigen[1]).

Theorie der Wirkung.

Pseudoleukämie.

Perniziöse Anämie.

Auch die Bestrahlungen gesunder Tiere wurden wiederholt und nicht ohne neue Ergebnisse zum Studium der durch Röntgenstrahlen hervorgerufenen inneren Veränderungen benutzt. Durch sehr starke Bestrahlung gelang es Linser und Helber, das Blut von Tieren eine Zeitlang frei von Leukozyten zu erhalten. Die Tiere zeigen sich dabei verhältnismäßig munter und gehen schließlich meist an Nephritis zu Grunde. Die Blutbildner (Milz, Knochenmark, Drüsen) werden kaum angegriffen. Es scheint sich also im wesentlichen um unmittelbare Einwirkung auf das kreisende Blut zu handeln, was leicht begreiflich ist, da die Blutbildner geschützter liegen. Die Lymphozyten, besonders die kleineren, wurden unter den Leukozytenformen am schnellsten vernichtet. Sehr starke Bestrahlungen wirken auch auf die roten Blutkörperchen, Blutplättchen, Hämoglobin, wenn auch nur wenig schädigend. Durch den Zerfall der Leukozyten entsteht ein Serum, das in anderen Tieren Leukozytenzerfall hervorruft, das bestrahlte Tier selbst aber immun gegen das Leukotoxin macht. Das Serum wird auch auf den Fötus übertragen. Das hämolytische und bakteriolytische Ferment, die Resistenz gegen Keime, wird durch schwache Strahlen vermehrt, durch stärkere vermindert (Quadrone). Wir sollten uns aber hüten, die an (zumal gesunden) Tieren erworbenen Erfahrungen ohne weiteres auf kranke Menschen zu übertragen. Auch kommen für die Menschen weit geringere

Bestrahlung gesunder Tiere.

Blut und Blutbildner.

Hämolytisches und bakteriolytisches Ferment.

[1]) Vergl. auch den Bericht über die Krankheiten des Blutes. D. Red.

Röntgendosen in Betracht, als die Experimente erheischen. Tatsächlich wurde z. B. eine Nephritis, selbst nach stärksten Bestrahlungen, an Menschen nur äußerst selten beobachtet. Die gleichsam toxischen Dosen der Experimentatoren wirken eben, wie es ja auch für andere Arzneimittel zutrifft, ganz anders wie die pharmazeutischen Gaben. — Heile gelang es, die Infektion des Peritoneums an Tieren zu verhindern, indem er Leukozytose erregte und hinterher röntgenisierte.

Infektionshindernde Wirkung der Röntgenstrahlen.

Bösartige Geschwülste.

Fast in demselben Maße, wie mit den Bluterkrankungen, beschäftigten sich die Röntgentherapeuten mit den bösartigen Geschwülsten (Sjögren, Williams, Imbert, Belot, Unger, Köhler, Herxheimer, Albers-Schönberg, Löser, Cohn, Legros, Harlt, v. Mikulicz, Beclère, Wohlgemuth u. a.). Allgemein wird mit Recht unverändert der Standpunkt vertreten, eine Operation der Röntgenbehandlung wegen nicht aufzuschieben, es sei denn, daß keine Gefahr im Verzuge ist. Eine Ausnahme bilden die oberflächlichen, nicht sehr ausgebreiteten Kankroide im Gesicht, einerseits weil sie durch Röntgenstrahlen allein geheilt werden können, andererseits weil die Operation kosmetisch ein unvergleichlich schlechteres Ergebnis gibt, als die Radiotherapie. Selbst Chirurgen wie v. Mikulicz ziehen in solchen Fällen die Röntgenstrahlen dem Messer vor. Sonst konkurrieren sie bei oberflächlichen Karzinomen mit der Operation, während dieser in allen anderen Fällen — und diese überwiegen allerdings an Zahl — der Vorrang gebührt. In inoperablen Fällen können aber die Röntgenstrahlen auch noch viel Gutes leisten, indem durch sie karzinomatöse Geschwüre zur Vernarbung, oberflächliche Knoten und Schmerzen zum Verschwinden gebracht werden können. Die Tiefenwirkung der X-Strahlen wurde bei Karzinomen von Köhler und Herxheimer sowie Unger wiederum histologisch verfolgt und auf 3—5 mm bestimmt. Unter den Sarkomen werden einige offenbar noch weit leichter und tiefer gehend beeinflußt, als die Karzinome, andere dagegen reagieren garnicht auf Röntgenstrahlen. Die Rundzellensarkome scheinen die günstigste Prognose zu geben. Ueber prophylaktische Bestrahlungen nach der Operation, und zwar mit bestem Erfolg, liegt nur ein Bericht von Sjögren vor. Allerdings erstrecken sich auch seine Beobachtungen auf zu kurze Zeit (wenig über 1 Jahr), als daß heute schon ein sicheres Urteil möglich wäre. Ueber das zuerst der Röntgentherapie erschlossene Gebiet der Hautkrankheiten gab z. B. Schmidt wieder eine kurze Uebersicht. Die früher sehr gefeierte Behandlung des Lupus ist äußerst eingeschränkt worden, allerdings nicht ganz mit Recht. Trotz der

Vorzüge der Finsenschen Methode können wir die anderen Behandlungsarten nicht entbehren und das Röntgenisieren darf, was die kosmetischen Resultate anbetrifft, mit den anderen Verfahren ohne Zweifel konkurrieren. Ich fand aber in diesem Jahre nur bei Wichmann ein wirkliches Lob der Röntgentherapie bei Lupus. Er empfiehlt sie zur schnellen Beseitigung der lupösen Ulcera und Oedeme. Man gebraucht dafür starke Reaktionen, welche nach ihm durch Sensibilisation mit Eosin leichter herbeigeführt werden. Belot berichtet über recht günstige Erfahrungen bei pruriginösen Dermatosen (Pruritus, Lichen, Prurigo, Ekzem etc.), die schon durch verhältnismäßig geringe Strahlenmengen erreicht werden. Marquès sah bei einer hartnäckigen Psoriasis nur von den Röntgenstrahlen (bereits 5 Monate anhaltenden) Erfolg, während andere Behandlungsarten fruchtlos verliefen. Angereiht sei die Kasuistik über günstige Ergebnisse bei Favus (Macleod, Adamson) und Mycosis fungoides (Belot). Von einigen Röntgentherapeuten wurden neue Felder mit wirklichem oder vermeintlichem Erfolg betreten. Görl sah bei 8 Kropfkranken wesentliche Besserung. Die Haut über der Struma erwies sich gegen die Strahlen auffallend empfindlich, was Referent bestätigen kann. Stegmann fügt 2 Fälle hinzu. Hendrix und Desplats sahen chronische Drüsenschwellungen unter dem Einfluß der X-Strahlen zurückgehen. Sie verfügen über je 8 günstige Fälle; bei dem einen hält die Heilung schon 2 Jahre an. Die Drüsen, welche zu Verkäsung oder Abzeß neigen, eignen sich nicht zur Röntgenbehandlung. Eine gute Prognose geben alte Drüsentumoren, die durch ein weiches Stroma in eine einzige Masse verwandelt sind, die sich hart anfühlen, schmerzlos und beweglich sind, wenn auch nicht in der Tiefe, so doch unter der Haut. Clopatt und Kienböck sahen bei je einem Patienten einen Mediastinaltumor, wahrscheinlich Lymphosarkom, den Röntgenstrahlen weichen. Beide Fälle sind etliche Monate nach Aussetzen der Behandlung beschwerdefrei geblieben. Moskowicz und Stegemann haben unter 6 Kranken 5mal eine hypertrophierte Prostata mit Hilfe des Röntgenverfahrens verkleinert. Der Patient war vorher wiederholt behandelt worden und daher seine Vorsteherdrüse wahrscheinlich bereits stark von Narbengewebe durchzogen. Auffallend waren die unangenehmen Allgemeinerscheinungen, die während der Behandlung bisweilen auftraten: stenokardische Anfälle, Angstgefühl etc., auch eine Epididymitis entstand einmal. Ein äußerst hartnäckiger Fall von Morbus Addisonii wurde von Golubinin

Hautkrankheiten.

Kropf.

Drüsenschwellungen.

Mediastinaltumor.

Prostatahypertrophie.

Morbus Addisonii.

in zwei Perioden von 25 Sitzungen durch Röntgenstrahlen objektiv und subjektiv gebessert, vielleicht geheilt: Verschwinden der Bronzefarbe, Gewichtszunahme von 8 Pfund. Es handelt sich wahrscheinlich um Nebennierentuberkulose (Tuberkulinreaktion). Moser teilt 12 Krankengeschichten von Gichtikern und Rheumatikern mit, deren Gelenke er bestrahlt. Er glaubt eine günstige Wirkung auf die Schmerzen und auf das Grundleiden selbst gesehen zu haben. Nach Evler wurde ein Karbunkel durch X-Strahlen gebessert. — Seitdem man weiß, daß die Röntgenstrahlen Azoospermie erzeugen können, lag es nahe, zu prüfen, ob sie auch auf die weiblichen Geschlechtsorgane wirken. Halberstädter führte zu diesem Zweck Versuche an Kaninchen aus und fand, daß Dosen, die keine Dermatitis verursachen, bereits Atrophie und Schwund der Graafschen Follikel herbeiführen können. Die Ovarien scheinen sogar empfindlicher zu sein, als die Hoden. Burkhard studierte den Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Gravidität bei weißen Mäusen. Tiere, die gleich nach der Kopulation bestrahlt wurden, wurden zum größten Teil nicht befruchtet, bei den befruchteten Tieren lief der Furchungsprozeß des Eies und die Einbettung desselben in die Uterusschleimhaut etwas anders ab, als unter normalen Verhältnissen. In der zweiten Graviditätsperiode bestrahlte Tiere brachten dagegen normale Junge zur Welt. Dies erklärt man wohl am einfachsten mit der Eigenschaft der Röntgenstrahlen, die in lebhafter Teilung begriffenen Zellen (in der ersten Schwangerschaftszeit) ganz besonders stark zu beeinflussen. Buschke und Schmidt lenkten ihre Aufmerksamkeit auf die Folgen der direkten Bestrahlung verschiedener Drüsen. Die Nieren reagieren erst auf weit größere Strahlenmengen, als die typischen Hodenzellen. Das Nebenhodenepithel verhält sich ähnlich, wie das der Nieren, die Blutgefäße, Endothelien und die Elemente des Zwischengewebes leisten am längsten Widerstand. Letztere Tatsache wäre, wenn sie sich bestätigte, nicht unwichtig, weil sich nach einigen Autoren die Dermatitiden von den Blutgefäßen aus entwickeln sollen. Sehr beachtenswert sind die Angaben, daß es an den Katzenpfoten gelingt, durch geringe Bestrahlung die Schweißsekretion aufzuheben. An den ausgeschnittenen Hautstückchen ließ sich keine Veränderung der Knäueldrüsen nachweisen. Ob die Hidrosis wiederkehrt, wurde nicht entschieden. Auch bei einigen Patienten mit Hyperhidrosis manuum gelang ein entsprechender Erfolg durch leichte Bestrahlung. Sehr merkwürdig und rätselhaft sind die Beobachtungen von v. Hippel, daß bestrahlte trächtige Kaninchen über 50% Junge mit

Gicht und Rheuma.

Karbunkel.

Ovarien.

Gravidität.

Nieren, Blutgefäße und andere Gewebe.

Schweißsekretion.

Schicht- bezw. Zentralstar zur Welt bringen. Die Schädigungen durch Röntgenstrahlen, ganz besonders aber die jüngsten Beobachtungen über die geringe Widerstandskraft der Geschlechtsdrüsen den Strahlen gegenüber, haben mit Recht den Wunsch erregt, für einen besonderen Schutz des Publikums und Arztes, eventuell auf gesetzlichem Wege, zu sorgen. Im Anschluß an einen Vortrag Hennecarts erklärte der Röntgenkongreß im Sinne eines Antrages W. Bechers: die Untersuchung und Behandlung mit Röntgenstrahlen ist eine rein ärztliche Leistung; dem muß in der allgemeinen und in der Medizinalgesetzgebung Rechnung getragen werden. Auch diejenigen Aerzte, welche Röntgenuntersuchungen von anderen machen lassen, müssen dies beachten. Nach Kirschberg ist die Sterilisierung von Mann oder Frau aus nur sozialen Gründen für den Arzt genau so strafbar, wie für den Kurpfuscher. — Der schwierigste Teil der Röntgentherapie ist die richtige Dosierung der Strahlen. Die Grundlage dafür müssen brauchbare Meßmethoden bilden. Holzknecht gibt eine treffliche kritische Uebersicht über dieselben. Das Radiometer X von Sabouraud und Noiré, das unter anderen von Schmidt empfohlen, bildet eine Nachahmung des Holzknechtschen Chromoradiometers, ist zwar billiger, aber erheblich unempfindlicher als dieses. Aus der Farbe, die ein Stück Baryumplatinzyanürpapier annimmt, wird auf die zu verabreichende Maximaldose geschlossen. Nach Freund und Oppenheim, bestätigt von Bordier und Galinard, ist die Färbung des Reagenzkörpers aber von der Temperatur abhängig; es ist dadurch eine recht schwer zu vermeidende Fehlerquelle gegeben. Alban Köhler schließt aus der Wärmeentwicklung an der Glaswand des Rohres, die von den sekundären Kathodenstrahlen herrührt, auf die Menge der verabfolgten Röntgenstrahlen. Walter und Dessauer sprechen sich zwar gegen diese Meßmethode aus, und Walter will dafür eher noch die Erwärmung des Wassers im Röntgenkühlrohr als Maß gelten lassen, erkennt aber das Köhlersche Prinzip als richtig an. Kienböck zieht seine Schlüsse aus der Schwärzung photographischen Papiers. Die Methode arbeitet fein, ist aber umständlich. Franklin empfiehlt wieder das Elektroskop. Endlich wird jetzt der Gebrauch des Milliampèremeters für den Sekundärstrom zur Erleichterung der indirekten Messung empfohlen. Diese zieht aus den einzelnen Faktoren, die die Röntgenstrahlen beeinflussen, ihre Schlüsse. Meines Erachtens kann der Erfahrene mit Hilfe der indirekten Methoden feinere Abstufungen erzielen, als es zur Zeit mit den direkten Meßapparaten möglich ist. Man darf

Ursache von Katarakt.

Schutzmaßregeln,

— legislatorische.

Dosierung der Strahlen.

Dosierung der Strahlen.

nicht vergessen, daß die Menge der Röntgenstrahlen nicht allein von ihrer Intensität, sondern auch von der Größe der Eintrittspforte in den Körper abhängt; dieser Umstand spielt z. B. bei Behandlung innerer Krankheiten auch bei ausgebreiteten Hautleiden (Intoxikationsgefahr) eine wesentliche Rolle (Levy-Dorn). Man sollte es sich stets zur Aufgabe machen, eine bestimmte Röntgendosis zu verabfolgen — nicht ohne weiteres bestrahlen, bis eine Dermatitis entsteht. Wie man unter Umständen gute Ergebnisse nur erhalten kann, wenn man Ueberdosierung (natürlich niemals bis zum Entstehen von Hautgangrän) anwendet, zeigt recht deutlich die Mitteilung von Belot über die Dosierung bei Neoplasmen.

Technische Neuerungen.

Von technischen Neuerungen seien noch angeführt Röhren mit Tuben aus Bleiglas und ähnliches für die Bestrahlung von Höhlen (Belot, Wichmann, Bouchacourdt und Haret). Man kann dafür auch Hüllen für die Röhren aus undurchgängigem Material mit Ansätzen verwenden, wie ich sie z. B. an meinem Blendenschutzkasten anbringe. Gocht empfiehlt zur Abdeckung an schwer zugänglichen Stellen, wie Augenwinkel, „Trilbi", eine plastische Masse, welche von Zahnärzten benutzt wird. Derselbe gibt auch eine Weckuhr an, die nach gewünschter Zeit den Strom unterbricht und dabei klingelt.

Zum Schluß sei auf die sich auf eine Umfrage stützende Arbeit von Hahn verwiesen: Hat die Röntgentherapie gehalten, was sie versprochen? — Ueber Wirkung der Röntgenstrahlen auf chemische Stoffe und die Imitation der Strahlenwirkung durch dieselbe siehe unter „Radiumtherapie".

Radiumtherapie.

Bücher und Uebersichten.

Besson schrieb eine Monographie über die allgemeinen Eigenschaften und ärztlichen Anwendungen des Radiums, die von Rüdiger ins Deutsche übersetzt ist. Geibel gibt eine kürzere Darstellung über das breitere Thema: Die neuen Strahlen in der Therapie. Papius hat die Eigenschaften des Radiums in einem kleinen Bande gemeinverständlich dargestellt; Spiegel dasselbe für Akademiker im medizinischen Fachjournal. Hingewiesen sei auch auf den entsprechenden Artikel von Levy-Dorn in der Realenzyklopädie. Wie schon im vorigen Jahrbuch mitgeteilt wurde, hat Werner neue therapeutische Aussichten eröffnet, indem er durch intrakutane Einspritzung von mit Radium bestrahlten Lecithin ähnliche Erscheinungen hervorgerufen hat, wie mit der direkten Bestrahlung. Exner und Zdarek fanden, daß Injektion von dem Abspaltungsprodukt des Leci-

thins, dem Cholin, ähnlich wirkt, und zeigten auch, daß viele Einzelheiten der Wirkung des Cholins derjenigen des Radiums gleichen: auf der Haut Haarausfall 8 Tage nach der Injektion, nach 8 weiteren Tagen Ulcus; am Hoden erst Zerstörung des Epithels und Azoospermie. Stark röntgenisiertes Lecithin weist Cholin auf. Werner dagegen fand die Bestandteile des Lecithins nie so kräftig wirken wie das bestrahlte Lecithin selbst. Andererseits gelang es ihm, das Lecithin durch andere Mittel, wie z. B. durch Erwärmung auf 50—60°, zu aktivieren, aber nie so stark, wie durch Bestrahlung. Mit Benutzung der von Wohlgemuth und von Neuberg nachgewiesenen Tatsache, daß die Radium- und Röntgenstrahlen die Autolyse der Gewebe beschleunigen, kommt er zu der Anschauung, daß sich das Lecithin zu diesen Strahlen verhält, wie die photographischen Substanzen zum Licht — was hier der Entwickler herbeiführt, ruft dort die Autolyse hervor. Schlachta fand Cholin auch in nicht aktivem Lecithin. Es gelang ihm, das Lecithin durch Wasserstoffsuperoxyd wirksam zu machen, nachdem Werner durch Ozonisierung dasselbe erreicht hatte. Auch durch schwache Aetzmittellösungen ohne Lecithin bekam er ähnliche Resultate. Bestrahlung vermochte das Lecithin nur bei Gegenwart von Sauerstoff zu aktivieren. Wahrscheinlich also wirken die Strahlen mittelbar durch Ozonisierung, diese schon lange bekannte Fähigkeit derselben. Wir sind daher gezwungen, bei der Strahlenwirkung zwei gesonderte Vorgänge ins Auge zu fassen: 1. die Produktion toxischer Stoffe (etwa durch Autolyse, O-Ueberträger) und 2. die Wirkung dieser Gifte. Wenn wir von einer chemischen Imitation der biologischen Strahlenwirkung sprechen, kann natürlich nur der zweite Vorgang gemeint sein, und dieser wird vielleicht, wie wir gesehen haben, am leichtesten durch Aetzmittel bestimmter Konzentration am einfachsten erreicht. Vollständig bis in alle Einzelheiten gelungen ist die Imitation aber noch nicht, auch nicht mit Hilfe des bestrahlten Lecithins. Wenn man die Haut durch kleine Reize der verschiedensten Art (chemische, thermische, mechanische etc.) abstumpft, so erhält man auch eine Immunität gegen kleine Dosen Radiumstrahlen. Häufige Anwendung kleinerer Bestrahlungen bewirkt übrigens dasselbe. Ueberreizungen führen aber zum Gegenteil, d. h. einer besonderen Empfindlichkeit gegen Röntgenstrahlen. Allerdings gehen die Anpassungsvorgänge verschiedener Reize nicht vollständig parallel. So z. B. ist das Granulationsgewebe, das nach Gefrieren entsteht, gegen Kälte unter-, gegen Radium überempfindlich. Ein praktisches Sensibilisationsmittel ist noch nicht gefunden. Selbst Injektion von Lecithin (natürlich nicht vorbelichtetem) kürzt nur wenig den Reaktionsverlauf ab. Aber es ist schon jetzt gerechtfertigt, in geeigneten Fällen Tumoren vor der Bestrahlung durch Injektion von Leukozyten anlockenden Mitteln, wie Oleum terebinthini, Nukleinsäure, zu sensibilisieren (Werner). Derselbe Autor prüfte auch die Radiumwirkung auf Infektionserreger und Gewebsinfektion. Die getöteten Kulturen büßten um das 2—8fache ihrer Toxizität ein. Versuchstieren eingespritzt, entstanden stark bakteriolytische und antitoxische Sera.

Chemische Imitation der biologischen Radiumwirkung.

Künstliche Immunität und Sensibilisation gegen Radium.

Verhalten von Infektionserregern und Gewebsinfektion.

Durch Bestrahlung frisch infizierter Wunden gelingt es nur, wenn man genügend lange den Blutkreislauf unterbricht (Esmarchsche Binde etc.), eine Allgemeininfektion zu verhüten. Dagegen offenbarten die Radiumnekrosen deutliche antiseptische Wirkungen. Auf Fermente (Chymosin) wirken nach Schmidt-Nielsen Radiumstrahlen nur schwach, Röntgenstrahlen garnicht. Das Wutgift wird sowohl im Reagenzglase, wie im Tierkörper durch Radium vernichtet (Tizzoni und Biogiovanni). Tiere konnten gerettet werden, wenn die Bestrahlung 48—96 Stunden nach der subduralen Infektion einsetzte. Eine Kapsel mit 25 mg Radiumbromid, an dem Deckel des Käfigs befestigt, brachte großen Kaninchen in 6—8 Wochen große Schädigungen (London). Durch Radiumemanation konnten Dorn, Baumann und Valentiner Bakterien (Typhus, Diphtherie etc.) in der Entwicklung hemmen, aber nicht töten.

Fermente, Toxine.

Wirkung der Emanation auf Lebewesen.

Maligne Tumoren.

Die Anwendung des Radiums gegen kleine maligne, oberflächlich gelegene Neubildungen hat sich bis jetzt bewährt, die Tiefenwirkung beträgt etwa 1 cm. Exners „Dauerresultate" standen allerdings erst etwa 1 Jahr in Beobachtung. Sie betrafen ein Kankroid der Wange und ein von mehreren Chirurgen für inoperabel erklärtes Karzinom der Mundschleimhaut. Lassar stellte in der Berliner med. Gesellschaft eine größere Reihe vorläufig Geheilter vor. Kahler beeinflußte Sklerom mit Radium aufs günstigste, führte aber wegen Ausdehnung des Leidens die Behandlung mit Röntgenstrahlen zu Ende. Falta, ebenso Darier loben das Radium bei Trachom, Uhthoff kann sich dem Urteil dieser Autoren nicht anschließen. Abbé brachte ein Röhrchen Radium, nachdem er eine Wunde eigens dazu angelegt, bis an den Isthmus thyreoideae einer Basedowkranken und ließ dasselbe 24 Stunden liegen (!). Glänzender Erfolg.

Sklerom.

Trachom.

Struma Basedowii.

Heilquellen.

Die Emanation wurde wiederum in einzelnen Heilquellen nachgewiesen, z. B. von Kalmann in Gastein. Das Gasteiner Thermalwasser schädigt das Wachstum des Bac. prodigiosus, und zwar wirken in zunehmender Stärke Thermalwasser, Quellengas, Sediment und das daraus gewonnene Reissaccharit. Beim Stehen des Thermalwassers verliert sich die Wirkung in 48 Stunden. Arronet stellt fest, daß die Menge der Emanation in den Schlammbädern zu gering ist, um ihre Wirkung zu erklären. Nach Riesenfeld sind die Moorerden (Karlsbad, Franzensbad) im Gegensatz zu dem Thermalwasser vollständig ohne Radioaktivität. Bergell und Bickel sahen die peptische Wirkung des Kochbrunnens in Wiesbaden abnehmen, wenn die Emanation verflogen war. Künstliche Aktivierung stellte die alte Wirkung wieder her. Braunstein brachte durch Injektion von aktiviertem Wasser einen taubeneigroßen malignen Tumor zur Verflüssigung. Das Präparat wird durch Destillation einer Radiumbromidlösung erhalten. Die Vorteile der von diesem Autor wohl zuerst ge-

Anwendungen der Emanation.

pflegten **Emanationstherapie** sind, wie leicht ersichtlich, größere Wirkungen in die Tiefe, Umgehung der Hautulzeration und die Möglichkeit, sonst nicht zugängliche Tumoren in Angriff zu nehmen. v. Poehl und v. Tarchanoff kombinieren die Radiumtherapie mit der Organotherapie. Die Organopräparate werden im Gegensatz zum Lecithin durch Aktivierung an Farbe, Geruch und Geschmack nicht verändert. Die Verfasser ersannen sich einen Apparat, in dem eine größere Menge Watte leicht aktiviert werden kann. Watte hält die Emanation in abgeschlossenem Rohr verhältnismäßig lange, und zwar 3—4 Tage. Von der Watte geht die Emanation leicht in die Organlösungen über. Die Ansicht der Autoren, daß ihre Präparate die Emanation den betreffenden Organen zutragen, darf mit Recht in Zweifel gezogen werden. Dagegen dürfen wir eine Wirkung, wie diejenige vom Braunsteinschen aktivierten Wismut, erwarten (vergl. voriges Jahrbuch). Einige Autoren ergänzten die Untersuchungen über den **Einfluß der Radiumstrahlen auf tierische Gewebe**. London maß die Energiemenge, die das Radium leistet, um eine Dermatitis hervorzurufen. Er fand 1/7 Kalorie. Radium regt nach demselben Autor Granulationsgewebe an. (Hängt wohl von der Stärke der Bestrahlung ab. Referent.) Tries untersuchte die Veränderungen von folgenden bestrahlten Stellen: Haut, quergestreiften Muskel, hyalinen Knorpel, Bindegewebe, Leber, Milz, lymphatisches Gewebe, Knochenmark, Gefäße, Testikel. Von den Befunden sei nur hervorgehoben: Wucherung der Epidermiszellen mit Zellennestern (vergl. auch Werner). Es können krebsartige Bilder entstehen. Die Muskeln sind weit empfindlicher, als bisher angenommen. In der Milz fanden sich im Gegensatz zu den bekannten Funden Heinekes die eosinophilen Zellen vermehrt. Thaler verfolgte die feineren Veränderungen im Hodengewebe, Blauel in Nieren, Karzinom und Sarkomgewebe nach Bestrahlung. Ueberall zeigten sich epitheliale Gebilde, besonders aber die lecithinreichen Geschwulstzellen am meisten hinfällig, und Bindegewebe, wie Kapillaren, leisteten am längsten Widerstand; die Tiefenwirkung wurde bei malignen Geschwülsten auf ca. 1 cm festgestellt.

Kombination mit Organotherapie.

Einfluß auf tierische Gewebe.

Schmidt sah fast immer 4—6 Monate nach Radiumreaktionen Teleangiektasien oder Pigmentierungen. Er warnt daher, wo alles aufs kosmetische Resultat ankommt, wie bei Nävi im Gesicht, das Radium anzuwenden, und schlägt die Finsensche oder elektrolytische Behandlung an seiner Stelle vor.

Bleibende Schäden nach Radiumbehandlung.

Da die weichen sehr wirksamen X-Strahlen in den gewöhnlichen Kapseln nicht zur Geltung kommen, schlägt Lieber vor, Radiumbromid in Alkohol oder Amylazetat zu lösen und ein Zelluloidstäbchen hineinzutauchen. Nach Herausnahme des etwas angeweichten Stäbchens verdunstet die Flüssigkeit, und es bleibt ein gleichmäßiger Niederschlag des Radiums zurück; dann Schutz durch dünnen Kollodiumüberzug. Die Emanation läßt sich aus

Anwendungsformen.

einem geeigneten Behälter leicht durch ein Gebläse fortführen und therapeutisch verwerten. Axmann hat mit Beiersdorf & Co. eine Masse hergestellt, welche die induzierte Radioaktivität besonders zähe festhält und die er Radiophor nennt; dasselbe ist sehr widerstandsfähig, hält selbst Kochen kurze Zeit aus und kann leicht an jede Stelle des Körpers, auch in Geschwülste und Körperhöhlen, gebracht werden. Zur Behandlung von Hautkrankheiten dient es in Flächenform (1 qcm) und wird mit Pflaster befestigt. Das Radiophor scheint zugleich billig und sehr zweckmäßig zu sein.

Radiophor.

Literatur.

Phototherapie.

Adamson, Favus. Brit. med. journ. p. 1715. — Allard, Anwendung der Lichtbäder. Kongr. f. Physiotherapie. Lüttich. — Axmann, Behandlung mittels bestimmter Strahlengruppen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22, S. 872. — Derselbe, Lichtsalbenbehandlung. Ibid. Nr. 37, S. 1471. — Derselbe, Wundbehandlung mittels ultravioletten Lichts. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36, S. 1723. — Bang, Verteilung der bakterientötenden Strahlen im Bogenlicht. Fins. med. Lysinst. H. 9, S. 164. — Bie, Die Anwendung des Lichtes in der Medizin; übersetzt von Schramm. Wiesbaden. 22 S. — Derselbe, Die bakterizide Wirkung des Lichts, Oxydation? Fins. med. Lysinst. H. 9. — Derselbe, Die bakterizide Fähigkeit des Lichts, eine direkte oder indirekte durch Nährboden? Ibid. — Bering, Verbesserung der Finsen-Reynlampe, Lupusbehandlung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16, S. 753. — Breiger, Kritik. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49, S. 1975. — Busck, Pathogenese des Buchweizenexanthems. Fins. med. Lysinst. H. 9. — Dreyer u. Jansen, Einfluß des Lichts auf tierische Gewebe. Ibid. — Edlefsen, Sonnenlicht auf fluoreszierende Stoffe. Münch. med. Wochenschrift S. 1967. — Graham, Finsen Light in the treatment of lupus vulg. Lancet p. 1769. Dec. — Gottstein, Quecksilberlampe. Zeitschr. f. physik. Ther. Bd. IX, H. 1. — Jodlbauer u. v. Tappeiner, Sauerstoff bei der Wirkung fluoreszierender Stoffe. Deutsches Arch. f. klin. Med. S. 520. — Klingmüller u. Halberstaedter, Bakterizide Wirkung bei der Finsenbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14, S. 539. — Kromayer, Lichtbehandlung bei Alopecia areata. Monatsh. f. prakt. Med. Bd. XLI, S. 1. — Kunwald, Sonnenlicht, Kehlkopftuberkulose. Münch. med. Wochenschrift Nr. 2. — Laqueur, Therapie der Lichtwärmestrahlen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16. — Levy-Dorn, Lichtstrahlen. Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde. Jahrband 30. — Lichtwitz, Immunsera. Münch. med. Wochenschr. 1904, Nr. 36. — Mettler, Bakterizide Wirkung bei Eosin etc. Arch. f. Hyg. Bd. XXXV, H. 2. — Morris, Lupus vulgaris. Lancet p. 1241. Oct. — Pfeiffer, Eosinblutgemische. Wien. klin. Wochenschr.

Nr. 9, S. 221. — Derselbe, Normales Serum und rote Blutkörperchen. Ibid. Nr. 13, S. 328. — Ritter, Die neurodynamische Therapeutik. Leipzig. 59 S. — Sacharoff u. Sachs, Hämolytische Wirkung photodynamischer Stoffe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 7, S. 297. — Schüller, Beobachtungen mit der Heraeusquecksilberdampflampe. Monatsschr. f. orthop. u. physik. Heilmeth. Sept. — Schmidt-Nielsen, Wirkung konzentrierten elektrischen Bogenlichts auf Chymosin, Chymosigen und Antichymosin. Fins. med. Lysinst. H. 9. — Sorgo, Kehlkopftuberkulose, Sonnenlicht. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 4. — Spirtoff, Farbige Beleuchtung, geistige Arbeit. Russ. med. Rundschau S. 69. — Steiner, Lichtsalbenbehandlung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16. — Straub, Fluoreszierende Stoffe. Arch. f. exper. Pathol. Bd. LI. — v. Tappeiner, Photodynamisches und optisches Verhalten der Anthrachinone. Deutsches Arch. f. klin. Med. S. 217. — Derselbe, Oxydation durch fluoreszierende Stoffe im Lichte und die Veränderungen derselben durch Bleichung. Münch. med. Wochenschr. S. 2119. — Weil, Anästhesierende Wirkung des blauen Lichts. Kongr. f. Physioth. Lüttich. — Wichmann, Technischer Beitrag zur Finsentherapie, Lupusbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50, S. 2018.

Röntgentherapie.

Albers-Schönberg, Kleinzelliges Sarkom der Kopfhaut. Röntgenkongreß. — Arneth, Verhalten der weißen und roten Blutkörperchen bei der Behandlung der Leukämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32, 33 u. 34. — Derselbe, Zum Verständnis der Wirkung der Röntgenstrahlen bei der Leukämie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38, S. 1204. — Béclère, Brustkarzinome. Arch. d'électr. méd. Nr. 158, p. 48. — Belot, Ampoules en radiologie méd. Le Radium. — Derselbe, Mycosis fongoïde. La Presse méd. Nr. 32. April. — Derselbe, Pruriginöse Dermatosen. Arch. of the Roentgen Ray. Januar. — Derselbe, Dosierung bei einigen Neubildungen. Arch. d'électr. méd. — Derselbe, Einige Resultate bei malignen Affektionen. Arch. d'électr. méd. Nr. 157. — Bordier et Galinard, Arch. d'électr. méd. Nr. 175, p. 731. — Bouchacourdt et Haret, Endotherapie. Röntgenkongreß. — Burkhardt, Einfluß auf Gravidität. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge N. F. Nr. 404; Gynäkol. (Serie XIV, H. 14). — Buschke u. Schmidt, Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Drüsen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13, S. 497. — Cohn, Erfahrungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38, S. 1211. — Clopatt, Mediastinaltumor. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29, S. 1150. — Cramer, Leukämie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen Bd. IX, H. 2. — de la Camp, Leukämie und Pseudoleukämie. Therapie der Gegenw. S. 119. — Desplats, Tuberkulöse Drüsen. Journ. d. scienc. méd. d. Lille Nr. 38. — Dessauer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — Evler, Karbunkel. Med. Klinik Nr. 52. — Franke, Leukämie, Blutbefunde. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 33, S. 857. — Franklin, New York med. journ. 22. April. — Freund u. Oppen-

heim, Radiometrie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 31, S. 824. — Gocht, Weckuhr, Schutzmaske. Röntgenkongreß. — Görl, Struma. Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — Golubinini, Morb. Addisonii. Ther. d. Gegenw. S. 203. — Halberstaedter, Ovarien. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3. — Haret, Mammakarzinom. Journ. de physioth. Bd. III, p. 27. — Heile, Autolyse als Heilfaktor. Chirurgenkongreß. — Helber u. Linser, Experiment, Blut. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15, S. 689. — Hendrix, Drüsenschwellungen. Bullet. de la Séance de Mai. — Hennecart, Gesetzliche Regelung der Röntgenpraxis. Diskussion. Röntgenkongreß. — Herz, Leukämie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 8, S. 191. — v. Hippel, Neue biologische Wirkung der Röntgenstrahlen. Naturh.-med. Verein Heidelberg. 31. Okt. — Hoffmann, Leukämie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII, H. 5. — Holzknecht, Instrumentelle Dosierung des Röntgenlichts. Wien. klin. Rundschau Nr. 43, S. 758. — Imbert, Neubildungen. Arch. d'électr. méd. Nr. 157. — Joachim u. Kurpjuweit, Leukämie. Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 49. — Kienböck, Messung. Röntgenkongreß. — Derselbe, Mediastinaltumor. Wien. med. Presse Nr. 49. — Kirschberg, Legislatorisches. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XI, H. 3. — Köhler, Röhre zur Dosierung der Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 2, S. 76; Entgegnung von Walther Nr. 13. — Köhler u. Herxheimer, Mammakarzinom. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII, H. 5. — Krause, Bluterkrankungen. Ibid. Bd. VIII, H. 3 u. 5, Bd. IX, H. 3. Leukämie. Zeitschr. f. Elektrother. u. Elektrodiagn. H. 11 u. 12. — Legros, Cancer. Gaz. des hôpit. p. 123. — Levy-Dorn, Uebersicht. Realenzyklopädie d. ges. Heilk. Jahrband 30. — Derselbe, Schutzapparat. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VII, H. 4. — Derselbe, Messung. Röntgenkongreß. — Linser u. Helber, Experimente, Blut (auch mit Radium und Ultraviolett). Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, S. 479. — Lossen u. Morawitz, Leukämie, chemische und histologische Untersuchungen. Ibid. S. 288. — Löser, Hautkarzinome. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 2. — Macleod, Favus. Brit. med. journ. p. 13 u. 619. — Marquès, Psoriasis rebelle. Arch. d'électr. méd. Nr. 161, p. 163. — Medizinische Klinik H. 6 u. 8. Umfrage über Leukämie. — Melland, Leukämie. The Brit. med. journ. 1. Juli. — Meyer u. Eisenreich, idem. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — v. Mikulicz, Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Chirurgie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — Moser, Gicht und Rheuma. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 1. — Mosquowitz u. Stegmann, Prostatahypertrophie. Münch. med. Wochenschr. — Quadrone, Vermehrte Resistenz gezüchteter Keime. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 21 u. 24. — Sabouraud et Noiré, Annal. d'électrobiol. et radiol. Nr. 1. — Schleip u. Hildebrand, Leukämie (Nephritis). Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — Schmidt, Dermotherapie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — Derselbe, Messungen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII, H. 4. — Sjögren, Sarkom. Ibid. — Derselbe, Prophylaxe gegen Rezidive. Röntgenkongreß. — Stark, Das

Wesen der Kathoden- und Röntgenstrahlen. Jenaer Arch. Leipzig 1904. 29 S. — Stegmann, Struma. Münch. med. Wochenschr. Nr. 26, S. 1247. — Unger, Karzinom. Röntgenkongreß. — Wendel, Leukämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4, S. 156. — Wichmann, Röntgenröhre. Ibid. Nr. 34. — Derselbe, Lupusbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50, S. 2013. — Winkler, Leukämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — Williams, Cancer. The Lancet p. 1318. — Wohlgemuth, Mammakarzinom. Röntgenkongreß.

Radiumtherapie.

Abbé, Struma bei Basedow. Arch. of the Roentgen Ray. März. — Arronet, Schlammbäder. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 42 u. 43. — Aschoff, Kreuznach. Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. — Axmann, Neues Radiumpräparat (Radiophor). Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30. — Bergell u. Bickel, Physiologische Bedeutung der Radioaktivität der Mineralwasser. Kongr. f. innere Medizin. — Besson, Radium und die Radioaktivität. Uebers. von Rüdiger. Leipzig. 115 S. — Blauel, Experimentelle Untersuchungen. v. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLV, H. 1. — Braunstein, Emanation und ihre Anwendung. Therapie d. Gegenw. S. 201. — Darier, Ophthalmologenkongreß. — Dessauer, Röntgenologisches Hilfsbuch mit einem Anhang über Radioaktivität. Würzburg. 136 S. — Dorn, Bauman u. Valentiner, Emanation, pathogene Keime. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LI, H. 2. — Exner, Biologische Wirkung des Cholins. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 26, I, Nr. 11. — Derselbe, Dauerresultate bei Karzinomen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXV, H. 5, VI. — Falta, Trachom. Wien. med. Wochenschr. — Geigel, Die neuen Strahlen in der Therapie. Würzburger Abhandl. Bd. V, H. 7. — Hoffmann u. Schultz, Wirkung des röntgenbestrahlten Lecithins auf den tierischen Organismus. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 5. — Kahler, Sklerom. Ibid. Nr. 32. — Kahlmann, Heilquellen. Ibid. Nr. 22, S. 565. — Lassar, Demonstrationen. Berl. med. Ges. 28. Juni. — Levy-Dorn, Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde. Jahrb. 80. — Lieber, Neue Anwendungsform. Arch. of the Roentgen Ray. April. — London, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42. — Neuberg, Autolyse. Zeitschr. f. Krebsf. Bd. II, 1904. — Papius, Radium und die anderen radioaktiven Stoffe. Berlin. 90 S. — v. Poehl u. v. Tarchanoff, Kombination mit Organotherapie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16, S. 457. — Riesenfeld, Radiumgehalt der Moorerden. Deutsche med. Wochenschr. S. 19. — Schlachta, Theorie der biologischen Strahlenwirkung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 26, S. 1236. — Derselbe, Imitation der biologischen Strahlen. Ibid. Nr. 19. — Schmidt, Bleibende Hautveränderungen nach Radiumbestrahlungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44, S. 1758. — Schmidt-Nielsen, Wirkung auf Chymosin. Fins. med. Lysinst. H. 9. — Spiegel, Wien. klin.

Rundschau Nr. 47 u. 48. — Thaler, Feine Veränderungen im Hodengewebe. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 46. — Thies, Wirkung auf verschiedene Gewebe und Organe. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. Bd. XV, H. 5. — Tizzoni u. Biogiovanni, Virus rabii. Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 2. — Derselbe, Behandlung der Lyssa. Riform. med. Nr. 30. — Werner, Kenntnis und Verwertung der Rolle des Lecithins bei der biologischen Wirkung des Radiums. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 2, S. 61. — Derselbe, Lokale Sensibilisierung und Immunisierung gegen Radium. Ibid. Nr. 27 u. 28. — Derselbe, Chemische Imitation der biologischen Radiumwirkung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15, S. 691. — Derselbe, Wirkung auf Infektionserreger und Gewebsinfektion. Ibid. Nr. 34, S. 1625. — Uhthoff, Trachom. Ophthalmologenkongreß.

5. Pharmakotherapie.

Von Professor Dr. M. Cloetta in Zürich.

Wie weit sind wir doch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von dem Ideal der Therapie entfernt, wie wenig können wir auf die Aetiologie der Krankheit einwirken, — besitzen wir doch eigentlich nur drei Mittel, die dem Anspruch auf Kausaltherapie genügen können: das Chinin, das Quecksilber und vielleicht noch die Salizylsäure. Wie muß sich da oft der Arzt, von therapeutischen Skrupeln geplagt, abmühen, und wie schön hat es in der Hinsicht der Homöopath, der, dem Organon Hahnemanns folgend, in der angenehmen Lage ist, für jede Krankheit auch sofort die richtige Kausaltherapie zu finden; er braucht nur die Symptome der Krankheit genau festzustellen, um dann sofort auch das Mittel zu finden, das einfach diese Symptome auslöscht. Fast hätte man Sehnsucht, sich in dieses glückliche Tal der Therapie zu retten! Auch unsere Disziplin bemüht sich je länger je mehr in diese Kausaltherapie einzudringen, allerdings sind die Wege, die dahin führen, wesentlich steiniger und verworrener als die einfachen, schönen Pfade Hahnemanns. Zu diesen Bestrebungen müssen wir in erster Linie die Serumtherapie rechnen. Ueber die dabei zu erzielenden Resultate berichtet uns mit Rücksicht auf das Streptokokkenserum Fritz Meyer, unter hauptsächlicher Berücksichtigung der dabei in Betracht kommenden klinischen Gesichtspunkte. Er macht darauf aufmerksam, daß ein Streptokokkenserum in erster Linie hochwertig sein muß und in zweiter Linie möglichst polyvalent, d. h. für möglichst verschiedenartige Streptokokkenstämme die nötigen Rezeptoren besitzen, damit mit einem und demselben Serum die verschiedenartigsten Infektionen bekämpft werden können. Er macht ferner darauf aufmerksam, dass die Zeit der Einverleibung eine große Rolle spiele, denn sowie die Streptokokken im Blute sich vorfinden, dürfte wohl in der Mehrzahl der Fälle eine erfolgreiche Therapie nicht mehr gut möglich sein. Sehr häufig beobachte man auch gerade bei erfolgreicher Anwendung eine Verschlimmerung der Erkrankung, die wohl darauf zurückzuführen sei, daß durch die

Streptokokkenserum.

Streptokokkenserum.

Einwirkung des Serums die in den Bakterien enthaltenen Endotoxine zunächst in Freiheit gesetzt und dadurch eine momentane Erschwerung der Krankheit bedingt werde. Als Krankheiten, die sich hauptsächlich zur Behandlung eignen, bezeichnet er die Angina, das Erysipel, den Scharlach und die puerperale Endometritis septica. Im allgemeinen könne die Wirkung einer Injektion erst nach 12—20 Stunden festgestellt werden. Die Temperatur sinkt gewöhnlich erst nach dieser Zeit etwas; daß sehr häufig eine Temperatursteigerung vorausgeht, entspricht der oben angeführten Wirkungsweise. Die beruhigende Wirkung des Serums erweist sich besonders eklatant bei den septischen Wöchnerinnen, die, vorher tagelang schlaflos, unter der Serumbehandlung zu schlafen beginnen. Bei der Behandlung der Angina tritt unter rascher Entfieberung ein kritischer Schweißausbruch auf, und die lokalen Zerstörungen bessern sich auffallend. Weniger sicher sind die Erfolge beim Erysipel. Die Reizerscheinungen verstärken sich hier zunächst meistens, und die Indikation bildet hauptsächlich nur das Wandererysipel und das Erysipel der Wöchnerinnen, weil es sich hier vor allem um die Verhinderung der toxischen Resorptionserscheinungen handelt. Beim Scharlach ist die Feststellung eines Erfolges fast noch schwieriger, bedeutend günstiger aber bei der Endometritis puerperalis, und hier treten auch die unangenehmen anfänglichen Verschlimmerungen viel weniger auf, weil das in Freiheit gesetzte Endotoxin mit den Lochien nach außen befördert wird. Aus den erwähnten Gründen muß bei vorgeschrittener Endocarditis ulcerosa vor der Serumanwendung gewarnt werden, ebenso bei drohender Anurie und ausgedehnter Erkrankung der Lungen; in allen diesen Fällen besteht die Möglichkeit, daß wegen der lokalen Reaktion aus dem schlechten Zustande ein geradezu desperater werden kann. Nebenwirkungen sind im allgemeinen selten und beziehen sich auf Gelenkschmerzen und leichte Albuminurie. Er empfiehlt zur Vermeidung von Nebenwirkungen die Kombination mit Kochsalzinfusionen von 200—800 ccm, wobei die Seruminjektion viel besser ertragen werde. Nach alledem dürfen wir wohl bestimmt annehmen, daß ein gesundes Individuum durch ein wirksames Serum vor eventueller Infektion geschützt wird; bei bestehender Lokalinfektion werden die Blutbahn und die Organe vor der Invasion bewahrt, bei bestehender Sepsis befähigt es den Körper, die eingedrungenen Keime zu eliminieren. Vor allem aber muß das Serum den Nimbus verlieren, ein Wundermittel zu sein, es muß mehr als Prophylaktikum und unter Berücksichtigung der Kontraindikation angewendet werden. In dieselbe Kategorie der Kausal-

behandlung gehört auch das Antithyreoidinserum (Möbius). Allerdings handelt es sich dabei ja nicht um die Bekämpfung einer Infektion, sondern um die Neutralisation einer Intoxikation. Hempel berichtet über einen mit diesem Serum behandelten Fall einer 55jährigen Frau, die seit ca. 2 Monaten an Basedowscher Krankheit erkrankt ist und außer Aufgeregtheit, Exophthalmus und Tremor namentlich starke Erweiterung und Hypertrophie des Herzens, Puls 120—140 und eine ziemliche Struma aufweist. Die Behandlung begann mit je 5 g Serum per os jeden 3. Tag, später jeden 2. Tag; im ganzen wurden 90 g Serum verabreicht. Die subjektive Besserung war auffallend, objektiv trat der Exophthalmus zurück, der Halsumfang um 2 cm, der Puls sank auf 96, die Hypertrophie und Dilatation wurde in dieser kurzen Zeit natürlich nicht beeinflußt. Weiter berichtet Thienger über 4 Fälle; von ihnen sind die 3 ersten als leichte Fälle zu betrachten, bei denen hauptsächlich subjektive Besserung, Hebung des Körpergewichtes, dagegen ohne Beeinflussung der Strumagröße, erzielt wurde. Ganz eklatant war dagegen der Einfluß des Merckschen Serums bei einem akuten Anfalle von Basedowscher Krankheit, ohne daß eine stärkere Dilatation und Hypertrophie des Herzens bestand, Puls 104, Temperatur bis 39°, sehr starke Aufregung und Tremor. Am 4. Tage nach der Darreichung des Serums stellte sich eine wesentliche Besserung mit Abnahme der Struma ein, der Puls sank auf 96 in der Minute, die Temperaturen verschwanden, die Atmung wurde freier, der Exophthalmus verschwand; die Vergrößerung des Herzens hingegen ging weniger prompt zurück. Einen ähnlichen akuten Fall beschreibt Peters, wo ebenfalls durch die Darreichung von 60 ccm Serum während der Kur die Glotzaugen verschwanden, desgleichen die Schilddrüsenschwellung, das Allgemeinbefinden sich bedeutend besserte, während auch hier zunächst die schweren Herzerscheinungen, die zum Auftreten von Aszites geführt hatten, unter Behandlung mit Theocin nur langsam zurückgingen. Auch in einem jahrelang bestehenden Falle konnte er durch lange Darreichung des Serums eine subjektiv bedeutende Besserung erzielen. Am günstigsten scheint nach allem das Serum bei den akuten Formen zu wirken, was wohl auch ganz natürlich ist, weil bei langem Bestehen der Intoxikation sich bereits schwerere chemische oder anatomische Veränderungen im Protoplasma einiger Organe gebildet haben und durch das Serum wahrscheinlich nicht so leicht repariert werden können wie die akut einsetzende Funktionsstörung.

Antithyreoidin Möbius.

Ueber das als vortreffliches Diuretikum bekannte Theophyllin (Theocin) haben sich nunmehr die Indikationen und Kontra-

Theophyllin (Theocin).

indikationen auch bedeutend abgeklärt. Dem anfänglichen uneingeschränkten Lob sind auch hier nach und nach ungünstige Berichte gefolgt, und es wurde namentlich von verschiedenen Seiten (vergl. letzten Jahresbericht) über das Auftreten von Krampferscheinungen durch das Mittel berichtet. Schmiedeberg analysiert die hierüber publizierten Fälle und kommt dabei zu dem Schlusse, daß bei keiner der mitgeteilten Beobachtungen der Beweis dafür erbracht sei, daß das Theocin wirklich die Ursache der Krämpfe gewesen sei. Es unterscheiden sich diese Krämpfe durch ihren Charakter prinzipiell von den Theophyllinkrämpfen, die ausschließlich tetanischer Natur sind, während die Autoren fast ausschließlich von epileptiformen Krämpfen reden. Das Theophyllin wirke von allen Xanthinderivaten am wenigsten stark auf das Gehirn, viel mehr dagegen auf die Muskulatur und das Nierenparenchym; eine Protoplasmawirkung bestehe ganz sicher, und diese könne unter Umständen zu einer schweren Reizung des Magens Veranlassung geben, aber diese Erscheinungen könnten vermieden werden durch Darreichung des Theophyllins in Form des löslichen Theophyllinnatriums und durch Verringerung auf 0,1—0,2 g pro Dose. Empfehlenswert sei in manchen Fällen die vorgängige Darreichung von Digitalis, um die Gefäße zuerst zu füllen; daß bei akuter Nephritis das Theophyllin angewandt werden dürfe, sei nicht zu bezweifeln, da die diuretische Wirkung bei Dosen eintrete, die noch keinerlei Protoplasmareizung der Nieren bedingen. Diesen Ausführungen Schmiedebergs gegenüber betont Schlesinger, daß es genüge, wenn festgestellt sei, daß durch Theophyllin überhaupt Krämpfe hervorgerufen werden können; er hält für eine Reihe von Beobachtungen den Zusammenhang mit der Darreichung des Theocins aufrecht. Da die Neigung zum Auftreten der Krämpfe nach Aussetzen des Mittels rasch wieder verschwindet, so empfiehlt Schlesinger, das Mittel nie 2 Tage hintereinander zu verwenden, sondern stets einen Tag dazwischen zu pausieren. Auch empfiehlt er, um die Magenerscheinungen zu vermeiden, die Darreichung der löslichen Präparate und die Tagesdosis von 1,2 g, auf reines Theophyllin gerechnet, nicht zu überschreiten. In einer umfangreichen Statistik, die sich auf 855 Fälle bezieht, berichtet Sommer über die Nebenwirkung des Theophyllins; in 127 Fällen wurde kein Erfolg erzielt, in 35% der Fälle traten Nebenwirkungen auf. Todesfälle können mit Sicherheit dem Theophyllin nicht zugeschoben werden. Am häufigsten sind die gastrischen Nebenwirkungen, die in 25% beobachtet wurden. Auch Durchfall gesellt sich nicht so selten zu den Magenbeschwerden. Neben-

wirkungen nervöser Art wie Schwindel, Krampferscheinungen, Kopfweh traten in 6% der Fälle auf. Im ganzen sind also die Nebenwirkungen doch als ziemlich bedeutende zu betrachten, und es empfiehlt sich zur Vermeidung derselben, die oben angegebenen Vorsichtsmaßregeln zu befolgen. Ein neues Diuretikum derselben Gruppe, das Barutin, ist eine Kombination von Chlorbaryum mit Theobrominum natriosalicylicum. 1 g Barutin entspricht 0,17 g Chlorbaryum und 0,25 g Theobromin. pur. Die Wirkungsweise ergibt sich von vornherein aus diesen beiden Komponenten, und dementsprechend wurde das Barutin von Bibergeil als ein brauchbares Diuretikum bezeichnet. Weitere Beobachtungen über das Mittel liegen noch nicht vor.

Barutin.

Ueber die Wirkungsweise des ja schon lange therapeutisch verwendeten Kampfers war man sich eigentlich nie recht klar, da eine Wirkung desselben auf die Gefäße fast nur im Sinne der Erweiterung festgestellt werden konnte und eine Beeinflussung der Herzkraft auch nicht sicher erwiesen war. Gottlieb hat nun nachgewiesen, daß das Säugetierherz durch Kampfer gegen äußere Einflüsse bedeutend widerstandsfähiger gemacht werden kann, und da gleichzeitig die Fähigkeit der Reizübertragung dabei erhöht ist, so läßt sich auf diese Weise wohl die günstige Wirkung erklären; es wäre also der Kampfer nicht als Tonikum im Sinne der Digitalis zu betrachten, sondern eher als Schonungsmittel. Daß neben der Herzwirkung auch eine Wirkung auf das Zentralnervensystem besteht, die sich in Krämpfen äußert, ist leider schon mehrfach beobachtet worden und wird von Löbl an mehreren Vergiftungsfällen wiederum erwiesen. Die Erscheinungen bestanden meistens in starkem Herzklopfen, Schwindel, Kopfschmerzen, starker psychischer Erregung bis zu Krampfanfällen sich steigernd mit oder ohne Bewußtseinsverlust, dabei meistens Herabsetzung der Körpertemperatur, starker gespannter, leicht beschleunigter Puls, weite Pupillen. Die Dosen, die zur Vergiftung führten, betrugen bei ausschließlich interner Aufnahme 5—15 g. Die Therapie bestand in Magenspülungen, Morphium und Exzitantien. Es erscheint nach alledem die Darreichung des Kampfers per os entschieden giftiger zu wirken, da ja Leube bei einer Patientin bis auf 20 g Kampfer in Oel pro die subkutan injizieren konnte. Ganz besonders disponiert scheint das Kindesalter zu sein, indem bereits Dosen von 1 g per os starke Vergiftungen hervorrufen können.

Kampfer.

Eine besonders eingehende Beachtung hat die Digitalistherapie im verflossenen Jahre gefunden. Eichhorst berichtet

Digitalis.

über seine bezüglichen Erfahrungen und steht auf dem Standpunkt, daß die Darreichung der Folia digitalis pulverata noch immer die beste Digitalisbehandlung darstelle; er verordnet gewöhnlich 0,1 g und kombiniert diese Dosis mit 1,0 g Diuretin. Er hat im ganzen wenig Kumulativerscheinungen gesehen, auch bei länger fortgesetztem Gebrauch, warnt aber doch davor, den Patienten außer Beachtung zu lassen, und rät, jedenfalls die Therapie auszusetzen, wenn der Puls unter 60 Schläge hinuntergeht. Diese Kombination von Diuretin mit Digitalis hat, abgesehen von dem gleichzeitigen diuretischen Einfluß, noch einen Vorteil auf die Digitalisbehandlung selber, indem die konstringierende Gefäßwirkung der Digitalis durch den gefäßerweiternden Einfluß des Theobromins herabgesetzt wird; im genaueren Experiment hat dies Braun am isolierten Säugetierherzen nachgewiesen. Bei Verabreichung von Digitalis allein treten früher Arhythmien ein, und die die Koronarien durchfließende Blutmenge wird rasch geringer; bei gleichzeitiger Darreichung von kleinen Mengen Koffein oder Theobromin bleibt das Lumen der Gefäße gleich oder erweitert sich sogar etwas, womit selbstverständlich eine viel bessere Ernährung des Herzmuskels verbunden ist. Es ist deshalb theoretisch zu erwarten, daß bei gleichzeitiger Verabreichung der beiden Mittel die Herzwirkung eine bessere sein werde. Ueber die Digitaliswirkung am gesunden Menschen berichtet Fränkel, wobei er namentlich das Augenmerk auf die pulsverlangsamende Wirkung richtet. Er konnte feststellen, daß bei Anwendung von Strophantin der Blutdruck nicht erhöht wurde, gleichzeitig aber die Pulsfrequenz herabging, und er erblickt in dieser Verminderung der Pulsfrequenz eine Regulationsvorrichtung gegen das Ansteigen des Blutdruckes. Er konnte dementsprechend auch die Blutdrucksteigerung hervortreten lassen, wenn er durch Atropininjektion die Pulsverlangsamung aufhob. Als Ersatzpräparat der Digitalis hat das Digalen eine weitgehende Berücksichtigung gefunden. Sehr eingehend hat Kottmann das Mittel ausprobiert, namentlich in Form der subkutanen Injektion, wobei er im Vergleiche zu der internen Darreichung die schnellere und sicherere Wirkung feststellen konnte. Um die mitunter auftretenden Reizerscheinungen zu umgehen und um eine noch schnellere Wirkung zu erzielen, versuchte er als erster die intravenöse Anwendung beim Menschen. Merkwürdigerweise ergab sich dabei, daß die gewöhnlichen Dosen keine Wirkung erzielten und daß erst Mengen von 4 ccm Digalen aufwärts einen deutlichen Erfolg erkennen ließen, dann trat aber die Wirkung schon nach 5 Minuten auf und äußerte sich in deutlichem Steigen des

Digalen (Digitoxin. solub.).

Blutdrucks. Die Resultate, die Kottmann damit erzielte, sind stellenweise enorm, was die Diurese anbetrifft, indem bei einem Patienten die Diurese nach zweimaliger intravenöser Injektion von 400 ccm auf 8000 ccm anstieg. Vergleichsweise wurden hohe Dosen per os und intravenös eingeführt, wobei sich eine geringere Giftigkeit der intravenösen Injektion zeigte. Es ist dies offenbar auf eine bedeutend raschere Ausscheidung des Mittels bei der Einspritzung zurückzuführen. Diese sehr rasch einsetzende Wirkung hat denn Veranlassung gegeben, namentlich die Herzschwäche im Verlaufe der akuten Infektionskrankheiten mit intravenösen Injektionen zu behandeln. Ueber 8 Fälle von Pneumonie berichtet Winkelmann, bei 2 derselben waren die Patienten im Verlaufe der Krise sehr stark kollabiert, doch durch die intravenöse Digaleninjektion konnte der gefährliche Zustand rasch gehoben werden; ebenso konnte bei einem 3. Patienten die infolge einer lang dauernden Pneumonie eingetretene Herzschwäche rasch beseitigt werden. Ueber diese intravenöse Anwendung des Digalen liegen dann eine ganze Reihe weiterer Beobachtungen vor; so wurden von Weinberger, von Hochheim, von Freund und von Pesci mit dieser Art der Darreichung in dringenden Fällen sehr gute Resultate erzielt. Desgleichen haben auch alle diese Autoren die subkutane und die innerliche Darreichung bewährt gefunden; allerdings treten bei der subkutanen Injektion häufig Reizerscheinungen ein, und aus diesem Grunde wird deshalb allgemein mehr die intramuskuläre Injektion in die Extensoren des Oberschenkels oder in die Glutäalmuskulatur empfohlen, weil bei dieser Art der Applikation die Schmerzhaftigkeit völlig wegfalle. Immerhin wurden auch bei subkutanen Injektionen niemals Nekrosen beobachtet, und es handelt sich in der Hauptsache wohl mehr um sensible Störungen, als um eigentliche anatomische Veränderungen oder stärkere Gewebsschädigungen. Bei der internen Darreichung wird von allen Beobachtern das Fehlen der gastrischen Erscheinungen hervorgehoben, und aus diesem Grunde kann Digalen Anwendung finden, wo die Droge und ihre Präparate nicht mehr vertragen werden. Kumulativerscheinungen sind bis jetzt bei dem Präparate nicht beobachtet worden, was vielleicht mit seiner größeren Wasserlöslichkeit zusammenhängt. Der Eintritt der Wirkung wird übereinstimmend schneller angegeben als bei den galenischen Präparaten, indem durchschnittlich nach 6—12 Stunden die Wirkung manifest ist. Eine neue Indikation zur Anwendung des Digalen hat Kottmann im Anfalle des Asthma cardiale gefunden, indem bei niedrigem Blutdruck durch eine intravenöse Injektion der lebens-

Digalen (Digitoxin. solub.).

bedrohende Anfall plötzlich kupiert werden konnte. Experimentelle Untersuchungen über das Präparat liegen von Sasaki vor, der eine mit dem Infus identische Wirkung erzielen konnte. In einer eingehenden Besprechung der modernen Digitalispräparate kommt Freund zu dem Schluß, daß von den Ersatzmitteln der Digitalis Digalen als das beste zu betrachten sei, während umgekehrt

Digitalone.

Mendel (Essen) dem aus Amerika eingeführten Digitalone den Vorzug vor allen Präparaten zu geben geneigt ist; dieses letztere stellt ein aus Digitalisblättern hergestelltes Fluidextrakt dar, das mit einem sog. physiologischen Titre versehen ist. (Nebenbei bemerkt ist diese physiologische Titrierung geeignet, bedenkliche Mißverständnisse hervorzurufen, da es sich bei ihrer Eruierung um die Anwendung vollständig ungleicher Maßstäbe handelt, indem das Froschherz auf die Digitaliskörper quantitativ ganz anders reagiert als das Menschenherz, wie am besten aus der Vergleichung der Wirkung von Digitalinum verum beim Menschen und Frosch hervorgeht, indem dasselbe bei letzterem fast gleich stark wirkt wie Digitoxin, beim Menschen aber ca. 12mal schwächer.) Als Ersatzpräparat der Digitalis wird auch

Chlorbaryum.

wiederum in diesem Jahre das Chlorbaryum empfohlen, es kann aber nach Miesowicz sich niemals mit der Digitalis messen und ist nur indiziert bei leichteren Kreislaufstörungen, kontraindiziert vor allem bei bestehenden Gefäßveränderungen und Arteriosklerose. Brat analysiert ebenfalls die Unterschiede zwischen Digitalis und Chlorbaryum und hebt hervor, daß das letztere nur einen Teil der Digitaliswirkung darstelle, indem seine Wirkung sich nicht auf die Kraftquelle, das Herz, sondern nur auf die peripherischen Gefäße im Sinne der Konstriktion erstrecke. Es wäre aus diesem Grunde eigentlich am meisten Erfolg vom Chlorbaryum bei den vorübergehenden Zirkulationsstörungen zu erwarten, die hauptsächlich durch starke Gefäßlähmung bedingt sind, und vor dem Gebrauch des Chlorbaryums dagegen zu warnen bei stärkerer Veränderung des Herzmuskels und peripherischer Arteriosklerose, weil der Widerstand an der Peripherie erhöht wird, ohne gleichzeitige Stärkung des Herzens.

Thiosinamin.

Ein schon vor 10 Jahren empfohlenes Präparat, das Thiosinamin, hat auch wieder ein größeres Interesse gefunden, namentlich durch die Bearbeitung von Mendel (Essen), der an Stelle des schwer löslichen Mittels eine Kombination mit Natrium salicylicum dargestellt und empfohlen hat, welches Präparat unter dem Namen

Fibrolysin.

Fibrolysin von Merck in den Handel gebracht wird. Die Wirkung soll sich ausschließlich auf vascularisiertes Narbengewebe erstrecken und vielleicht mit einer Vermehrung des Lymphstromes zusammen-

hängen. Die Anwendung des Fibrolysins geschieht in Dosen von 0,2 g, teils intravenös, teils intramuskulär. An ausgedehnten, blaurot verfärbten Verbrennungsnarben will er bei intravenöser Injektion fast augenblicklich eine Veränderung der Farbe wahrgenommen haben, und an Stelle der harten Narbe sei ein teigig gequollenes Gewebe getreten. Aehnliche gute Resultate hat Mendel fernerhin bei Ankylosen, Stenosen und Strikturen erzielt, macht aber darauf aufmerksam, daß stets eine mechanische Dehnung mit der Injektionstherapie verbunden werden sollte. Sehr günstig wirkte das Mittel auch bei Neuritis, die durch Narbenkompression bedingt war, und bei chronischen Entzündungsvorgängen an den serösen Häuten, so namentlich auch bei Veränderungen im kleinen Becken. Nebenbei hebt er die starke tonisierende Wirkung des Mittels auf das Allgemeinbefinden hervor bei vollständiger Gefahrlosigkeit. Auch bei einem Falle von traumatischer Rindenepilepsie hat er so gute Erfolge gesehen, daß die Operation dadurch überflüssig gemacht werden konnte. Bei einem so universell wirkenden Mittel ließen sich natürlich die Indikationen ins Ungemessene vermehren, indem alle möglichen pathologischen Narben- und Schrumpfungsprozesse ebenfalls durch Fibrolysin behandelt werden könnten. Leider lauten die Urteile von anderer Seite nicht ganz so günstig, indem Doevenspeck bei Parametritis nur Mißerfolge hatte und auch die günstige Beeinflussung von Narben aus anderer Ursache vermißte. Eigentümlich berührt, daß Doevenspeck hervorhebt, daß die intramuskuläre Fibrolysininjektion zu lange dauernden Infiltraten führen könne, was sich ja mit ihrer therapeutischen Wirkung direkt in Widerspruch stellt; auch kann er die absolute Schmerzlosigkeit der Injektion, wie das Mendel hervorhebt, nicht bestätigen, ebensowenig die bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens. Auch Offergeld kommt in einer eingehenden Studie über die Wirkungen des Thiosinamins auf die chronischen Veränderungen an den weiblichen Beckenorganen zu einem total negativen Ergebnis, indem in keinem Falle der 55 mit Injektionen behandelten Patientinnen sich ein Erfolg erzielen ließ, der nicht ebenso gut oder besser durch eines der anderen gebräuchlichen Verfahren hätte erreicht werden können; schädliche Nebenwirkungen hatte er in keinem Falle beobachtet. Bessere Erfolge bei Behandlung chronischer Erkrankungen des Trommelfelles hat Hirschland zu verzeichnen, der nach Anwendung des Thiosinamins mehrfach direkt eine Aufquellung des sklerotischen Trommelfelles beobachten konnte. In einigen Fällen erzielte er auf diese Weise eine Besserung des Hörvermögens, allerdings auch unter

Fibrolysin.

gleichzeitiger Anwendung mechanischer Therapie, wie Luftpumpe, Massage, Eingießungen u. s. w. Für die Therapie geeignet seien die reinen sklerotischen Veränderungen des Trommelfelles mit Ausschluß aller Labyrintherkrankungen. Neben der Besserung der Hörfähigkeit wurde in manchen Fällen auch subjektiv das Sausen gebessert. Ferner hat er noch gute Erfolge gesehen bei Ozäna, sowie bei Verwachsung der Tonsillen mit den Gaumenbögen; auch hier erwies sich die mechanische Dehnung neben der Behandlung als absolut notwendig.

Salizyl-injektionen.

Die intravenöse Salizylbehandlung, die von Mendel (Essen) im vergangenen Jahre eingeführt worden war, hat weitere Nachprüfungen erfahren. Brugsch kommt auf Grund seiner Untersuchungen am Altonaer Krankenhause zu einer ablehnenden Beurteilung. Er hat sich nicht überzeugen können, daß die intravenöse Injektion rascher und sicherer die Erscheinungen beseitigt als die interne Anwendung und hat auch nicht beobachten können, daß die Nebenwirkungen (Nierenreizung) leichter durch diese Art der Anwendung vermieden werden. Bei den akuten Gelenkentzündungen tritt ein Erfolg überhaupt erst am 2. Tage ein, und eine wirkliche Bekämpfung der Erkrankung ist in keinem Falle gelungen; im Gegenteil wurden die Fälle nachträglich durch Aspirindosen geheilt. Auch bei den subakuten und chronischen Fällen hat er durch die Injektion keine besseren Resultate erzielt, als durch Aspirin per os, das auf jeden Fall die Schmerzen schneller beseitigte. Was die monartikulären Erkrankungen anbetrifft, namentlich Schulter, Kniegelenk mit Kapselverdickung u. s. w., so hat auch hier die Injektion im Stiche gelassen, während die äußerliche Anwendung in Form von Mesotan oder Rheumasan mit gleichzeitiger Massage die Affektion besserte. Prinzipiell ist da von vornherein zugegeben, daß gerade bei der Salizylsäure eigentlich die intravenöse Injektion überflüssig erscheint, denn diese Art der Einverleibung hat in erster Linie eine Berechtigung bei denjenigen Medikamenten, die langsam resorbiert werden, oder bei denen eine starke Reizung vom Magen und Darm zu befürchten ist, oder wiederum bei solchen, wo durch den Einfluß der Verdauungssäfte eine Veränderung eintreten könnte. Alles das ist ja bei der Salizylsäure nicht der Fall, da die Ausscheidung bei interner Verabreichung sehr rasch beginnt und die Ausscheidung bei der intravenösen Injektion 6—9 Stunden, bei interner Anwendung 9—12 Stunden beansprucht; in dieser Hinsicht bestehen also tatsächlich keine großen Unterschiede. Auch Doevenspeck kommt auf Grund von etwa 1000 Injektionen

bei 150—200 Erkrankungen zu einem ungünstigen Urteil. Auch er hat bei den akuten Affektionen die Schmerzen nicht verschwinden sehen; ebenso bei Pleuritis sicca verlor sich der Schmerz nicht, und auch bei den Lumbagofällen war die Wirkung eine ganz ungenügende. Dagegen hat er eine sehr bedenkliche Erscheinung durch eine Lungenembolie erlebt, die er auf Kosten der intravenösen Salizylinjektion schiebt. Immerhin hält er die intravenöse Salizyltherapie nicht für wertlos oder überflüssig, er warnt nur vor allzu großen Hoffnungen in dieser Hinsicht. Daß die Salizyldarreichung bekanntlich Nierenschädigung hervorrufen kann, wird auch dieses Jahr wiederum betont. Dagegen erblickt Quenstedt in dem Auftreten einer Albuminurie keine strikte Indikation, um die weitere Salizyldarreichung auszusetzen, da nach seinen Erfahrungen fast ausnahmslos die Albuminurie nach einigen Tagen mit Aussetzen der Salizylbehandlung wieder verschwindet. Es dürfte sich im allgemeinen empfehlen, am ersten Tage hohe Dosen (bis auf 5—6 g) zu geben, für die folgenden Tage aber die Grenze auf 3 g festzusetzen. Diese Verhältnisse erfahren eine weitere Klärung durch die Untersuchungen von Frey, der die Art der Einwirkung des Salizyls auf die Nieren feststellte. Prinzipiell kann Salizylsäure ungünstig wirken, indem sie als Blutgift wirkt und so Blutungen und Gefäßverlegungen erzeugt. Diese Giftwirkung läßt sich selbstverständlich bei keinem Präparat vermeiden, dagegen ist auch noch die lokale Wirkung der freien Salizylsäure in Betracht zu ziehen, und es ist sehr naheliegend, daß gerade in der Niere durch die Säurewirkung diese Art der Reizung zu stande kommen könnte. Es hat sich denn auch gezeigt, daß Kaninchen, die alkalischen Urin absonderten, durch Salizylsäure keine Albuminurie bekamen, während bei Absonderung eines sauren Urins die Albuminurie regelmäßig beobachtet wurde. Hand in Hand ging auch damit stets das Fehlen oder Auftreten von Zylindern. Dieselben Erscheinungen konnten am Hund und in einem Selbstversuch festgestellt werden. Es dürfte sich daher empfehlen, bei Salizylbehandlung gleichzeitig Alkali in einer Menge zuzuführen, daß der Urin schwach alkalisch wird. Gegenüber den ungünstigen Urteilen hält Mendel seine früheren Ausführungen aufrecht und weist namentlich auf die diagnostische Bedeutung der Salizylsäureinjektion hin, die es ermögliche, ein chronisch-rheumatisches Gelenkleiden von einem tuberkulösen zu unterscheiden, was sonst sehr häufig unmöglich sei, indem tuberkulöse Gelenkserkrankungen durch diese Einspritzungen nie beeinflußt werden.

Die alten Aerzte haben vielfach bei katarrhalischen Erkran-

kungen des Verdauungstraktus Mucilaginosa verordnet. Cohn berichtet ebenfalls über sehr gute Wirkungen, die er mit Gelatine bei den verschiedensten Darmstörungen beobachtet hat. Die Verabreichung geschah in Form einer 10%igen Gelatinelösung, die einige Stunden gekocht und dann in Flaschen abgefüllt wurde, unter Zusatz von etwas Zitronensäure und Sirup als Korrigens. Bei Darmaffektionen kleiner Kinder infolge Diätfehler, ferner beim Erwachsenen infolge verschiedenartiger Ursachen, wurde meistens mit Gelatine ein guter Erfolg erzielt und namentlich die Schmerzhaftigkeit wesentlich beseitigt. Daneben hebt er noch die Möglichkeit einer Ausnutzung der Gelatine für den Stoffwechsel hervor. Auch in einem Falle von Hyperazidität schien durch die Gelatine ein günstiger Einfluß auf die Schmerzen und die Sekretionsstörungen ausgeübt zu werden. Mann, der ebenfalls diese Art der Gelatinedarreichung bei Darmstörungen versuchte, ist im ganzen mit der Wirkung zufrieden, betont aber, daß gerade die schwerste Darmaffektion, der Durchfall der Phthisiker, gegen dieses Mittel sich renitent verhalte, was in Anbetracht der schweren Möglichkeit, diese Fälle überhaupt zu beeinflussen, sehr zu bedauern sei. Dagegen hatte er sehr günstige Resultate bei 2 Fällen von Kolitis, wo namentlich die Schmerzhaftigkeit, die durch die Geschwüre veranlaßt war, durch die Gelatine sehr erheblich gebessert wurde, wie auch die Tenesmen sich besserten. Er empfiehlt deshalb bei solchen geschwürigen, nicht tuberkulösen Prozessen die Anwendung der Gelatine. Die erwähnte Schwierigkeit, den Durchfall der Tuberkulose zu bekämpfen, gab Ulrici Veranlassung, das Styrakol in dieser Hinsicht zu versuchen. Dasselbe ist ein Zimtsäureester des Guajakol, und wenn überhaupt dem Kreosot ein ursächlicher Einfluß auf die Tuberkulose zuerkannt werden darf, so sollte man eine günstige Beeinflussung dieser Durchfälle erwarten, da das Styrakol rasch in Zimtsäure und Kreosot zerlegt wird, was man auch tatsächlich an dem Geruch der Stühle wahrnehmen kann. Im ganzen waren die Resultate bezüglich der Durchfälle befriedigend, immerhin hat zich auch hier in einigen Fällen das Mittel als ungenügend erwiesen. Was dagegen die Beeinflussung des Lungenprozesses anbetrifft, so läßt sich auch an Hand dieses Präparates immer noch kein definitives Urteil über die Bedeutung der Kreosottherapie der Lungentuberkulose fällen.

Gelatine.

Styrakol.

Zur Behandlung der akuten, sowie auch der chronischen Gicht ist von Floret das Citarin empfohlen worden, in der Voraussetzung, daß dadurch die Harnsäure leichter löslich gemacht, indem dieselbe in die Diformaldehydharnsäure übergeführt werde, deren

Citarin.

Löslichkeit in Wasser 1 auf 800 beträgt, während das harnsaure Natron sich erst in 1130 Teilen löst. Er hat mit dem Präparat bei einer Reihe von Patienten mit Dosen von 6—10 g pro Tag sehr gute Resultate erzielt. Auch von Neumann ist das Citarin in einer Reihe von Fällen angewendet worden, und er hat den Eindruck, daß der akute Gichtanfall durch das Mittel bedeutend abgekürzt wurde und daß viel rascher ein allgemeines Wohlbefinden bei den Patienten wieder eintrete; unter 23 Fällen blieb ein Erfolg nur einmal aus. Besonders angenehm ist dabei, im Gegensatz zu den Kolchikumpräparaten, das Fehlen von starken Nebenwirkungen und Nierenreizungen; daß gleichzeitig etwa Durchfälle auftreten, wird im allgemeinen nur günstig wirken können. Gegenüber dem auch noch von anderer Seite ausgesprochenen Lob des Citarins macht Brugsch in einer kritischen Arbeit darauf aufmerksam, daß gar keine wissenschaftliche Grundlage für die Erklärung dieser Wirkungen besteht. Da die Harnsäure mit dem Formaldehyd eine esterartige Verbindung eingehen müsse, so sei in erster Linie notwendig, daß das betreffende Medikament reichlich Formaldehyd abspalte, und daß zweitens dieses Formaldehyd überhaupt zu der Harnsäure, resp. den Gichtknoten gelangen könne. Formaldehydabspaltung trete allerdings auf bei Urotropin und Helmitol, dagegen nur in ganz ungenügender oder negativer Weise beim Citarin. Immerhin hat er dann noch spezielle Untersuchungen über die Möglichkeit dieser Esterverbindung bei Citaringebrauch gemacht, er konnte aber weder bei gichtkranken noch bei normalen Individuen nach Verabreichung von Citarin eine Bindung der Harnsäure an Formaldehyd erkennen. Es dürfte also damit das Mittel den beabsichtigten Zweck, Harnsäure zu lösen, nicht erfüllen. Entsprechend diesen theoretischen Voraussetzungen fielen denn auch die Resultate bei 8 Gichtkranken aus, bei denen selbst tägliche Gaben bis zu 16 g Citarin keine Besserung der Anfälle oder eine Verhinderung des Auftretens derselben zu bewirken vermochten. Eine Veränderung der Harnsäureausfuhr im Sinne einer Vermehrung oder Verminderung konnte überhaupt nicht konstatiert werden. Wenn deshalb bei der harnsauren Diathese mit dem Citarin etwas erzielt werde, so sei dies nur dem zitronensauren Salz zuzuschreiben, nicht aber einer Formalinabspaltung. Daß gegenteilige Beobachtungen gemacht worden seien, beweise nichts bei einer Krankheit mit so unberechenbarem und launischem Verlauf. Die Frage, ob durch andere Formalinzufuhr eine günstige Wirkung erzielt werden kann, läßt sich zur Zeit noch nicht mit Sicherheit beantworten, da zunächst festzustellen wäre, ob

die Affinität des Formaldehyds zur Harnsäure eine größere als zum Eiweiß des Blutes ist.

Balsamum peruvianum.

Der von Burger empfohlene Balsamum peruvianum wird auch von Aronheim als vortreffliches Mittel bei der Wundbehandlung gelobt. Es werde dadurch das unangenehme Verkleben des Verbandes mit den Wundrändern und das zeitraubende Aufweichen der Verbände vermieden, auch bei genähten Wunden werde das Ankleben der Nähte verhindert. Ganz besonders günstig erwies sich aber die Wirkung des Balsams bei der Behandlung der Unterschenkelgeschwüre, wobei eine Salbe verwendet wurde, bestehend aus 0,3 Arg. nitric., 5,0 Bals. peruv., 2,0 Paranephrin, 50,0 Ungt. Diachyl. a. Das Geschwür wurde zuerst mit 3%igem Wasserstoffsuperoxyd gereinigt und dann der Salbenverband aufgelegt, der anfänglich täglich, später dreimal wöchentlich gewechselt wurde. Selbst sehr widerstandsfähige Geschwüre konnten auf diese Weise mit solider Narbe zur Heilung gebracht werden. Als ein anderes bei der Wundbehandlung nützliches Mittel empfiehlt Vörner das

Kaliumpermanganat.

Kaliumpermanganat in Hinsicht auf seine styptische Wirkung. Da sich das reine Präparat nicht leicht zu einem feinen Pulver zermahlen läßt, hat er es mit einem Teil Kieselgur gemengt, befeuchtet, dann wieder getrocknet und zerstoßen. Auf diese Weise erhält man ein staubfeines Pulver, das direkt auf die blutende Fläche aufgepulvert und angedrückt wird. Die betreffende Stelle färbt sich braun bis schwarz, es tritt auch eine leichte Aetzung ein, und infolgedessen entsteht ein leichter brennender Schmerz. Auf diese Weise kann die Anlegung von Kompressionsverbänden häufig umgangen werden. Noch angenehmer als die Pulverform ist die durch Verreibung mit einem Drittel Unguentum paraffini bereitete Salbe. Sie hat den Vorteil, daß die Reizung geringer ist und ein Ueberschuß der Paste leicht durch Olivenöl beseitigt werden kann, was im allgemeinen ratsamer ist als die Anwendung von Wasser, wie dies bei dem Pulver nötig ist, weil dadurch leicht eine Lösung und erneutes Auftreten der Blutung verursacht wird. — Das Bestreben, die wirksamen Bestandteile aus den Drogen zu isolieren, hat bekanntlich dazu geführt, aus der Farnwurzel das Präparat Filmaron

Filmaron.

herzustellen. Man hätte in Anbetracht der Unzuverlässigkeit des Farnextraktes erwarten sollen, daß dieser Körper ein größeres Interesse finden werde, als das der Fall gewesen. Es liegt lediglich ein Bericht von Brieger vor, der das Mittel in 28 Fällen versucht hat; bei 16 Fällen war eine sicher positive Wirkung vorhanden, bei 7 Fällen = 26% eine sicher negative Wirkung. Berücksichtigt man

namentlich den Umstand, daß das Mittel fast gar keine unangenehmen Nebenwirkungen hervorruft, wie sie sonst bei Filixgebrauch so häufig sind, so muß man das Resultat als ein sehr befriedigendes bezeichnen. — Ein ganz besonderes Schmerzenskind in Hinsicht auf die Unzuverlässigkeit der Wirkungen und den verschiedenen Gehalt der Bestandteile ist das Mutterkorn, an dem seit Jahren zur Isolierung wirksamer Bestandteile gearbeitet worden ist, leider bis jetzt mit wenig praktischem Erfolge, so daß die gehaltreichen Extrakte, die Ergotine, das Sekornin, in der Praxis am meisten bevorzugt werden, namentlich wenn noch, wie bei dem letzteren Präparat, der Alkaloidgehalt ein ganz konstanter ist. Eine erfreuliche Lösung scheint nun aber doch in dieser fatalen Angelegenheit eingetreten zu sein durch die Untersuchungen von Vahlen, der aus dem Mutterkorn eine Substanz, das Clavin, isolieren konnte, welches sich in verschiedener Hinsicht auszeichnet. Es ist ein kristallisierender Körper, N-haltig, von der Zusammensetzung $C_{11}H_{22}N_2O_4$, bildet aber keine Salze und macht Wasser nicht alkalisch. Es ist löslich in Wasser und verdünntem Alkohol und scheint für Tiere merkwürdigerweise wenig giftig zu wirken. Insbesondere fehlen ihm die beiden Haupterscheinungen des Mutterkorns, die Krampf- und die Gangränwirkung; dem entgegen besitzt das Präparat eine ausgesprochen errregende Wirkung auf die Muskulatur des Uterus, so daß damit der Beweis geliefert ist, daß die wehenfördernde Wirkung der Droge durchaus nicht notwendig in ursächlichem Zusammenhang mit den beiden bekannten Giftwirkungen steht. Da das Mittel lokal keine Reizerscheinung hervorruft, so kann es auch subkutan injiziert werden; Dosen von 0,01 haben sich als unschädlich erwiesen. Bei Tierversuchen, sowie bei einigen Fällen der Hallenser Frauenklinik hat sich das Mittel als wehenförderndes Medikament bewährt, und man darf wohl auf weitere Berichte über diese Substanz, die von Merck hergestellt wird, gespannt sein.

Ergotin. Sekornin. Clavin.

Nach Kreß hat sich das Anästhesin bei Formen des Erbrechens, die von der Peripherie ausgehen, also durch Reizung der Magenschleimhaut bedingt sind, bewährt. Dagegen konnte das zentral ausgelöste Erbrechen nicht verhindert werden, und es vermochte auch deshalb nicht das durch Apomorphin bedingte Erbrechen der Hunde zu unterdrücken, dagegen dasjenige durch Tartarus stibiatus. In diesem Sinne hat Kreß denn auch das Anästhesin verwendet, um auf diese Weise Medikamente durch den Magen einführen zu können, die sonst regelmäßig wegen ihrer spezifischen Reizwirkung erbrochen worden waren, wie z. B. Chinin bei tropi-

Anästhesin.

scher Malaria. Daß bei dem Erbrechen der Schwangeren das Anästhesin in dem einen Falle nützt, in dem anderen versagt, erklärt sich wohl daraus, daß in den positiven Fällen eben ein Katarrh, der durch die Störung des Gesamtorganismus exazerbiert ist, vorliegt, während es sich bei anderen, den negativen Fällen, um eine vom Uterus ausgelöste Reflexwirkung handeln muß.

Veronal. Die kolossale Verbreitung, die das Veronal gefunden, hat, wie das vorauszusehen gewesen, dazu geführt, daß über eine Reihe von ungünstigen Wirkungen berichtet wird, sowie auch über einen Fall von Veronalismus von Kreß. Es muß aber auch hier wieder darauf hingewiesen werden, daß eben häufig die Art der Verordnung die Schuld trägt; alle solche Mittel mit zentraler starker Bindung haben die Neigung nachzuwirken, und es sollten daher nie größere Dosen an zwei aufeinanderfolgenden Tagen gegeben werden, anderenfalls soll man sich nicht wundern, wenn Taumeln, lallende Sprache etc. beobachtet werden. Es werden auch durchschnittlich zu hohe Dosen verordnet; 1 g sollte nie überschritten werden. Ein neues Schlafmittel, das Neuronal, zeichnet sich von allen anderen bisherigen Präparaten dadurch aus, daß es ca. 40 % Brom enthält. Infolge dieser Besonderheit mußte auch der Gedanke geweckt werden, das Mittel zur Behandlung der Epilepsie zu verwenden. Es hat sich aber gezeigt, daß bei genügender Bromzufuhr durch Neuronal die schlafmachende Wirkung des Mittels so hervortrat, daß die Kranken eine weitere Behandlung ablehnten. Dagegen läßt es sich sehr gut zur Bekämpfung von Aufregungszuständen bei Epileptikern gebrauchen. Ueber seinen Nutzen als Schlafmittel liegen Untersuchungen vor von Bleibtreu, Raschkow, Euler und Bresler, die alle es als brauchbares und gutes Schlafmittel empfehlen, das bis jetzt wenig Nebenwirkungen zeigte und vielleicht weniger stark nachwirkend ist als Sulfonal und Veronal. Was die Intensität der Wirkung anbetrifft, so steht sie in der Mitte zwischen Sulfonal und Veronal. Die Dosen betragen 0,5—1,5 g; das Mittel ist in Wasser schwer löslich, sein Geschmack wird als bitter, auch als unangenehm bezeichnet; es soll daher am besten in Tabletten verordnet werden. Jüngst ist es E. Fischer und v. Mering, den Entdeckern des Veronals, gelungen, in der chemisch rein gewonnenen Dipropylbarbitursäure (das Veronal ist Diäthylbarbitursäure) ein neues Schlafmittel, Proponal, herzustellen. Proponal bildet farblose Kristalle, die schwach bitter schmecken und sich schwer in kaltem Wasser (in 1640 Teilen), leichter in kochendem Wasser (in 70 Teilen) lösen. Bei einfacher Agrypnie bewirkten

Neuronal.

Proponal.

in 20 Fällen Dosen von 0,15—0,5 g innerhalb 15—40 Minuten 6—9 Stunden anhaltenden Schlaf, ohne daß Nebenwirkungen bisher beobachtet wurden. Im Vergleich zum Veronal stellte sich heraus, daß Proponal in der halben Dose wie Veronal wirkt und daß seine Wirkung, wohl infolge der leichten Löslichkeit im alkalischen Darmsaft, schneller eintritt. Proponal wird als Ersatz und namentlich an Stelle gesteigerter Dosen von Veronal anzuwenden sein. Verabreicht wird es in Dosen von 0,1—0,5 g, am besten in Pulverform. — Lange Jahre hindurch hat man sich mit dem Kokain als alleinigem für die Lokalanästhesie geeignetem Medikament behelfen müssen, indem eigentlich ein Konkurrent nur im Eukain aufgetreten ist. Das hat nun im vergangenen Jahre sich wesentlich geändert, indem gleichzeitig drei neue, zu diesem Zweck anwendbare Mittel aufgetaucht sind: das Stovain, das Alypin und Novokain. Entsprechend der großen Bedeutung, die heutzutage in der kleinen Chirurgie die Lokalanästhesie einnimmt, haben auch diese drei Mittel ein hervorragendes Interesse gefunden. Bei der Wertschätzung solcher Mittel, die geeignet sind, als Ersatz des Kokains zu dienen, muß man wohl allgemeinere Grundsätze aufstellen, nach denen die Beurteilung erfolgen soll. In erster Linie darf verlangt werden, daß die betreffenden Medikamente weniger toxisch als Kokain wirken. Diese Forderung wurde sehr leicht erfüllt durch einige Mittel; es hat sich dann aber herausgestellt, daß ihre anästhesierende Kraft eben wesentlich geringer ist als die des Kokains, daß also viel größere Dosen genommen werden müssen, wodurch dann die verminderte Giftigkeit einfach aufgehoben wird. Weiterhin muß man die Forderung stellen, daß das betreffende Medikament am Orte seiner Einverleibung keine entzündlichen Erscheinungen verursacht, weil sonst leicht dadurch die Wundheilung gestört oder Nekrosen hervorgerufen werden können. Daß das Mittel wasserlöslich sein soll, ist selbstverständlich; es sollte auch, um Vorteile vor dem Kokain aufzuweisen, leicht sterilisierbar sein, ohne seine Wirkung einzubüßen. Ferner muß der Körper, um nach jeder Richtung verwendbar zu sein, auch die Fähigkeit besitzen, die Kornea und die Schleimhäute rasch zu diffundieren, ohne indessen eine zu vorübergehende Wirkung zu besitzen. Diesen Erwägungen Rechnung tragend, hat Braun diese drei Mittel einer Prüfung unterzogen, und er kommt dabei, was das Stovain zunächst anbetrifft, zu dem Resultat, daß das Mittel allerdings kräftig anästhesierend wirkt, daß es auch eine geringere Toxizität als Kokain besitzt, daß aber die Forderung der Reizlosigkeit bei der subkutanen Injektion

Stovain. Alypin. Novokain.

nicht erfüllt sei, indem die wäßrige Lösung sauer reagiert und bereits 5 %ige Lösungen sehr starke Hyperämie mit nachfolgender Nekrose hervorrufen können. Er ist deshalb der Meinung, daß, soweit es sich wenigstens um die Infiltrationsmethode handelt, das Stovain kein empfehlenswertes Mittel sei, dagegen könne es auf Schleimhäuten eventuell zur Verwendung gelangen, und nach den Untersuchungen von Bier schiene es sich auch für die Medullaranästhesie zu eignen, da es weniger giftig als Kokain sei, keine Gefäßkonstriktion ausübe und bei der Verdünnung wahrscheinlich seine reizenden Wirkungen zurücktreten. Was das Alypin anbetrifft, so ist es ein dem Stovain chemisch nahestehender Körper, der an anästhesierender Kraft das Stovain eher noch übertrifft, aber auch nicht den Vorzug der völligen Reizlosigkeit für die Gewebe, wie das Kokain, besitzt. Dagegen scheint es etwas weniger giftig als jenes zu sein und eine Sterilisierung seiner Lösung zu vertragen. Einen großen Vorzug vor dem Stovain besitzt das Alypin in der Richtung, daß seine gefäßerweiternde Wirkung von Nebennierenpräparaten aufgehoben werden kann, wodurch die Anästhesierung natürlich vermehrt werden kann; 5 %ige Lösungen rufen aber bereits auch starke Gewebsschädigungen hervor. Es dürfte sich daher das Alypin hauptsächlich zur Anwendung auf Schleimhäuten eignen, ob auch auf der Kornea, wird noch abzuwarten sein wegen seiner allfälligen Reizwirkung. Das Novokain ruft auch, wie die beiden anderen Mittel, in 1 %iger Lösung subkutan injiziert, eine rasch eintretende Anästhesie hervor. Diese Anästhesie dauert aber relativ kurze Zeit, und um 20 Minuten Dauer hervorzurufen, müssen 5 %ige Lösungen verwendet werden. Es handelt sich also hier um eine etwas flüchtigere Wirkung als bei den anderen Mitteln, mehr ähnlich derjenigen des Tropakokains; dagegen hat es den Vorzug der vollkommenen Reizlosigkeit, selbst 10 %ige Lösungen rufen keine Schädigung der Gewebe hervor. Immerhin würde das Mittel so nur als Ersatz für Tropakokain in Betracht kommen können, wenn nicht angenehmerweise seine Verbindung mit Nebennierenpräparaten die gegenseitige Wirkung so verstärkte, daß auch mit 1 %iger Lösung eine Anästhesie von mehreren Stunden erzielt werden kann. Da das Novokain bedeutend weniger giftig ist als das Kokain, so ergibt sich, daß diese Kombination wohl im stande ist, das Kokain bei den Gewebsinjektionen zu ersetzen. Am einfachsten dürfte sich die Verwendung einer 2 %igen Lösung für den Gebrauch gestalten, die vorrätig gehalten und sterilisiert werden kann. Zu gleichlautenden Resultaten bezüglich der Novokains sind

Danielsen und Schmidt gelangt, die ebenfalls die Reizlosigkeit bei der Gewebsinjektion hervorheben. Ueber Verwendung bei Medullaranästhesie liegen keine Berichte vor; es dürfte aber ohne Zweifel auch hierbei das Mittel in Verbindung mit Adrenalin Verwendung finden können. Günstiger über Alypin äußert sich namentlich Seeligsohn, der das Mittel hauptsächlich als Anästhetikum für die Kornea gebrauchte. Es zeigte sich, daß die Alypinlösung bei dieser Anwendung der gleich starken Kokainlösung in der Wirkung entsprach. Die Schmerzempfindung soll beim Einträufeln gering sein, immerhin tritt eine leichte Hyperämie auf. Durch Alypin wird die Pupille nicht erweitert, und es findet deshalb auch keine Einwirkung auf den Druck im Auge statt. Eine Veränderung der Oberfläche der Kornea wird durch das Mittel ebenfalls nicht bedingt; Intoxikationen wurden bei der Anwendung am Auge nicht beobachtet; ob hier eventuell noch stärkere Lösungen Verwendung finden können als 4%ige, ist sehr fraglich. Auch Stotzer hat das Alypin bei Anwendung der subkutanen Injektion bewährt gefunden; bezüglich der anästhesierenden Wirkung findet auch er keinen Unterschied mit dem Kokain und betont die Annehmlichkeit der Sterilisierbarkeit. Das Alypin schien keinen Einfluß auf die Psyche auszuüben und ruft auch weniger Schwindelanfälle und Erregungen hervor als Kokain; an Billigkeit übertrifft es das Kokain. Das Stovain wird von Schiff immerhin empfohlen, namentlich zur Ausübung der Medullaranästhesie, dann aber auch zur Vornahme von Injektionen. Es genügen zur Erzielung schmerzloser Zahnextraktionen meistens 2—3%ige Lösungen, allerdings wird dann manchmal Hyperämie des Gewebes mit Nachblutungen beobachtet.

Stickstoffoxydul.

Die Annehmlichkeiten, die die Narkose mit Stickstoffoxydul besitzt, könnten leicht Veranlassung geben, diese Narkose weiter auszudehnen, um größere Operationen mit ihr vornehmen zu können. Es ist deshalb wohl am Platze, darauf hinzuweisen, daß nach den Befunden von Müller eine länger dauernde Narkose mit diesem Gas durchaus nicht unschädlich für den Organismus ist, indem sich starke Verfettungsprozesse einstellen, die hauptsächlich die Kapillaren im Gehirn betreffen, wodurch selbstverständlich leichter Gefäßläsionen hervorgerufen werden können. Ferner macht sich der schädigende Einfluß auch am Alveolarepithel geltend, das fettig degeneriert, so daß auch in dieser Hinsicht nach Operationen Schädigungen zu erwarten wären. Des ferneren wurden fettige und nekrotische Veränderungen an Leber und Niere

beobachtet, so daß man also nicht behaupten kann, es stehen diese Gewebsveränderungen denjenigen nach einer Chloroformnarkose wesentlich nach. In funktioneller Hinsicht wird bei diesen Narkosen ebenfalls die Gefahr der Lähmung des Atmungszentrums bestehen.

Isoform. Als ein Ersatzmittel des Jodoforms ist das Isoform zu betrachten, das ein Jodanisol darstellt. Kommt dieses Präparat mit lebendem Protoplasma zusammen, so entwickelt sich nach Röhmann zunächst Sauerstoff, und es entsteht Jodanisol, das an seinem Geruch nach Anis deutlich erkennbar ist; durch weitere chemische Einwirkung entsteht dann aus dem Jodanisol das Jodphenol, und dieser letztere Körper besitzt stark desinfizierende Eigenschaft. Es wäre aber unrichtig, die Wirkung als Antiseptikum diesem letzteren Umstand zuzuschreiben, es ist vielmehr die Abspaltung des Sauerstoffs, die in erster Linie für die desinfizierende Wirkung verantwortlich zu machen ist; um eine eigentliche Jodwirkung handelt es sich dabei nicht, ebensowenig wie beim Jodoform. Diese Abspaltung geht nun in den Geweben nicht stürmisch, sondern langsam vor sich, und wir haben es deshalb mit einer Dauerwirkung zu tun. Die Frage, ob das entstehende Jodphenol nicht zu Intoxikation des Organismus mit Karbolsäure führen könnte, ist wohl hinfällig, in Anbetracht der sehr langsamen Spaltung, die das Präparat erfährt. Abgesehen von der Wirkung auf Wunden im Sinne der Desinfizierung derselben, kann dann das Isoform auch noch als nekrotisierendes Mittel verwendet werden, da das sich bildende Jodphenol eine deutliche Nekrosewirkung ausübt. Es kann zu diesem Zweck in der Dermatologie gebraucht werden zur Behandlung des Ulcus molle, wo neben der Desinfektion auch noch die leichte Adstringierung gewünscht wird. Immerhin ist dabei Vorsicht am Platze, damit durch eine zu starke Lokalreizwirkung nicht die Erscheinung der vereiternden Drüsenentzündung sekundär hervorgerufen werde. Gegenüber dem Jodoform hat das Mittel den Vorzug, geruchlos und wesentlich weniger giftig zu sein. Bei Ulzeration dürfte dann noch speziell die anästhesierende Wirkung der Karbolsäure mit in Betracht zu ziehen sein. — Schon mehrfach hat man versucht, Jod durch die äußere Haut hindurch dem Körper einzuverleiben. Es läßt sich dies jedoch nur schwer erzielen mit Ausnahme vielleicht der Jodtinktur. Um diesem Uebelstand abzuhelfen, wurde von Bayer & Co. das Jothion hergestellt, das als ein organischer Ester des Jods zu betrachten ist. Infolge dieser Zusammensetzung besitzt der Körper die Fähigkeit, die

Jothion.

Haut zu durchdringen und auf diese Weise rasch resorbiert zu werden. Es ist eine ölige Substanz, die nur schwach flüchtig ist und erst bei 170° sich zu zersetzen beginnt. Bei der Beurteilung des Wertes des Präparates kommt es nach Dreser in der Hauptsache darauf an, wieviel Jodkali im Urin erscheint, denn man darf ja wohl annehmen, daß nur dieser Teil des Jothions therapeutisch in Betracht komme, dagegen nicht derjenige, welcher unzersetzt als Jothion in organischer Verbindung im Körper kreist und als solcher wieder ausgeschieden wird. Da sich nun bei Versuchen zeigte, daß bei Bestreichung größerer Hautpartien eine entsprechend größere Menge Jothion in den Körper übergeht und dann auch ein entsprechend größerer Prozentsatz unzersetzt im Urin erscheint, so dürfte daraus für die Praxis sich die Regel ergeben, das Jothion nur in kleiner Menge, dafür aber öfters einreiben zu lassen, um so die vollständige Zerstörung des Präparates im Körper hervorzurufen. Ueber klinische Versuche mit diesem Präparat berichten Joseph und Schwarzschild, die das Dijodoxypropan bei den verschiedensten Affektionen, wo Jodtherapie angezeigt war, verwendeten. Was zunächst die lokale Wirkung anbetrifft, so erwies sich das reine Präparat manchmal reizend, und es empfiehlt sich deshalb die Verwendung einer 50- oder 25%igen Salbe. Von dem auf diese Weise in die Haut eingeriebenen Mittel erscheinen nach 1½ Stunden deutliche Jodmengen im Harn und Speichel und verschwinden nach ca. 20 Stunden wieder völlig daraus. Die Gesamtresorption beträgt etwa 25%; es ist also das Präparat als relativ gut resorbierbar zu bezeichnen. Mit Rücksicht auf die therapeutischen Resultate muß man natürlich daran festhalten, daß sich mit Dijodoxypropan (Jothion) keine energische Jodkur durchführen läßt, es gleicht in dieser Hinsicht etwa dem Jodipin; überall wo eine energische Einwirkung, wie z. B. bei schwerer Lues, nötig ist, wird man zu großen Dosen Jodkali greifen müssen, dagegen ist das Mittel sehr empfehlenswert, um eine leichtere Jodwirkung längere Zeit hindurch im Körper mit Umgehung des Magens anhalten zu lassen; direkt indiziert ist das Mittel da, wo der Magen sich gegen Jodpräparate intolerant erwiesen hat. Genauere Untersuchungen über die Resorption sind auch von Wesenberg angestellt, die sich im wesentlichen mit den erwähnten decken, indem etwa 30% des Präparates zur Resorption gelangten. Es scheint im allgemeinen die Resorptionsfähigkeit individuell etwas verschieden zu sein.

Von italienischen Autoren ist in letzter Zeit mehrfach die subkutane Eiseninjektion empfohlen worden; Senator bespricht

Eiseneinspritzungen.

die Möglichkeit dieses Vorgehens. Im allgemeinen hält er bei den gewöhnlichen Chlorosen und Anämien die Verabreichung per os für vollkommen ausreichend, die Injektion käme nur in Betracht entweder bei organischer Erkrankung des Magens und Darmes, oder dann eventuell bei schweren Blutkrankheiten, wo die gewöhnliche Therapie nichts zu nützen pflege. Am besten für diese Form der Darreichung eignet sich nach ihm das Ferridammonium citricum in höchstens 10%iger Lösung, oder dann eventuell eines der Präparate von Ferrum pyrophosphoricum. In einem Falle von schwerer fortschreitender Anämie glaubte Senator mit dieser Injektion eine, wenn auch vorübergehende, so doch deutliche Besserung erzielt zu haben. Allerdings habe die Injektion den Nachteil, in der Regel schmerzhaft zu sein. Die Kombination von Eisen mit Arsen in Form

Arsenferratose.

der Arsenferratose hat sich nach Laquer bei den verschiedenartigsten anämischen und nervösen Störungen sehr bewährt. In dieser Form besitzen die Präparate den Vorteil, keine lokale Reizwirkung zu bedingen, sie enthalten 0,3% Eisen und 0,003% Arsen. Namentlich als Schularzt hat er bei anämischen und unterernährten Kindern mit dem Präparat in einigen Wochen fast durchweg sehr gute Resultate erzielt. Auch mit der Wirkung bei Neurasthenie und Hysterie war er wohl zufrieden. Da ja bekanntlich Arsenpräparate auch bei Hautaffektionen in großen Dosen Verwendung finden, so ist wohl nicht überflüssig, darauf hinzuweisen, daß mit einem dieser

Atoxyl.

Präparate, dem Atoxyl, eine schwere Schädigung verursacht wurde, indem bei einem Falle von Lichen ruber planus durch Injektionen mit diesem Präparat eine völlige Amaurose hervorgerufen wurde, die durch Optikusatrophie bedingt war. Bornemann legt sich die Frage vor, ob in diesem Falle der Arsenik oder das mit ihm verbundene Anilin das schädigende Moment darstelle. Es ist wohl sehr wahrscheinlich, daß das letztere zutrifft, weil auch sonst durch Anilin schwere Sehstörungen hervorgerufen werden können, während das bei Arsen weniger beobachtet wurde. Zu den toni-

Protylin.

sierenden Präparaten gehört auch das Protylin, das eine Verbindung von Nuklein mit Phosphor darstellt. Ueber die Wirkungen berichten Bartsch und Kornfeld; die Indikationen für das Mittel können, wie ja auch begreiflich, sehr weit gezogen werden. Es ist das ganze Heer der nervösen Störungen, die unter den verschiedensten Erscheinungen mit Schwächezuständen kombiniert verlaufen. Wegen seines Phosphorgehaltes ist noch speziell auf die Möglichkeit der Beeinflussung der Rachitis und anderer Knochenerkrankungen hinzuweisen, sowie auch auf die Erfolge, die Kocher

erzielte bei Struma mit Basedowscher Krankheit. Das Präparat ist unlöslich in Wasser, hat keinen Geruch und keinen Geschmack und wird teelöffelweise 2—3mal täglich genommen. Meist wurde eine bedeutende Gewichtszunahme unter der Anwendung des Mittels beobachtet. Als ein sehr gutes Eisen- und Stärkungsmittel bezeichnet Nebel das Bioferrin, das, aus Blut gewonnen, eine rote Flüssigkeit darstellt, in der das Hämoglobin als Oxyhämoglobin und zugleich noch sämtliche Bestandteile des Serums und Plasmas unzersetzt enthalten sind. Es hat sich dieses Mittel als mildes Eisenpräparat, das auch bei Säuglingen angewendet werden kann, sehr gut bewährt, und wegen seiner übrigen Blutbestandteile übt es eine allgemein stimulierende Wirkung auf den Organismus aus.

Bioferrin.

Als Ersatz für das Ichthyol wird von Batigne bei den verschiedenartigsten Affektionen der weiblichen Genitalorgane das Thigenol empfohlen. Bei Verwendung von Tampons tritt regelmäßig im Anfang eine erheblich verstärkte Sekretion auf, die mitunter fast lästig werden kann, aber offenbar im Zusammenhang mit dem heilenden Einfluß des Mittels steht. Es können auf diese Weise die verschiedenartigsten entzündlichen Erkrankungen, sowie auch Erosionen behandelt werden. Auch in der Dermatologie scheint sich das Präparat nach Klingmüller in der Behandlung des Ekzems gut zu bewähren, indem es das Ichthyol an Reizlosigkeit übertrifft und den Vorzug der Geruchlosigkeit hat. — Ueber Gonosan ist auch schon eine stattliche Literatur erschienen; fast durchschnittlich sprechen sich die Autoren sehr lobend über die Wirkungen des Mittels auf die akute Gonorrhoe aus, indem Tsaranu, Hottinger, Merzbach u. a. die sekretionsbeschränkende Wirkung neben der anästhesierenden hervorheben. Es wird dadurch das schmerzhafte Stadium ganz bedeutend abgekürzt, und bei ausschließlichem Gonosangebrauch erscheint schon nach wenigen Tagen der Ausfluß nur noch gering und schleimig. Hottinger ist der Ansicht, daß nicht nur die Gonorrhoe, sondern auch andere Affektionen von Blase und Nierenbecken vorteilhaft mit dem Mittel behandelt würden wegen der antiseptischen Eigenschaften, die es dem Urin erteilt. Der Hauptträger dieser Wirkungen ist wohl nicht das Sandelöl, sondern die Kawaharze, die in dem Präparat vorhanden sind und zum größten Teil in den Urin übergehen. Auch bei diesen anderen Erkrankungen dürfte die anästhesierende Wirkung sehr begrüßt werden. Wesentlich anders lautet dagegen das Urteil von Saar, der allerdings auch die sekretionsbeschränkende Wirkung feststellte, daneben aber konstatieren konnte, daß selbst nach 3wöchentlichem Gebrauch die

Thigenol.

Gonosan.

Gonosan. Gonokokken nicht verschwinden, so daß also das Mittel nicht zu einer Heilung der Gonorrhoe im eigentlichen Sinne führen kann, denn 88% der behandelten Fälle wiesen in dieser Hinsicht ein ungenügendes Resultat auf. Er glaubt deshalb unbedingt bei der bisherigen lokalen Behandlungsmethode der Gonorrhoe verbleiben zu müssen, die man ja unter Umständen vorteilhaft mit Gonosan, wenigstens in den ersten Tagen, kombinieren kann, um dem Patienten schneller Erleichterung zu verschaffen. Für geradezu gefährlich hält er die Täuschung, die das Mittel wegen seiner sekretionsbeschränkenden Wirkung auf Patienten und Aerzte ausüben kann, weil das Grundleiden damit eben nicht beseitigt wird.

Literatur.

Aronheim, Perubalsam. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — Bornemann, Atoxylinjektion. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22. — Bleibtreu, Neuronal. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — Bartsch, Protylin. Wien. klin. Rundschau Nr. 48, 1904. — Batigne, Thigenol. Gaz. des hôpitaux Nr. 123, 1904. — Bibergeil, Barutin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — Brat, Chlorbaryum. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. — Braun, Digitaliskoffein. Wien. med. Presse Nr. 7 u. 8. — H. Braun, Stovain, Alypin, Novokain. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42. — Bresler, Neuronal. Psychiatr.-neurolog. Wochenschr. Nr. 17 u. 18. — Brieger, Filmaron. Ther. d. Gegenw. Okt. — Brugsch, Salizylinjektionen. Ther. d. Gegenw. Febr. — Derselbe, Formaldehydtherapie. Ther. d. Gegenw. Nr. 12. — Cohn, Gelatine. Ther. d. Gegenw. Nr. 9. — Danielsen, Novokain. Münch. med. Wochenschr. Nr. 46. — Doevenspeck, Thiosinamin u. Salizylinjektionen. Ther. d. Gegenw. Juni. — Dreser, Jothion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23. — Euler, Neuronal. Therap. Monatsh. April. — Eichhorst, Digitalis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2. — Emil Fischer u. J. v. Mering, Ueber Proponal, ein Homologes des Veronals. Med. Klinik Nr. 52, S. 1327. — Floret, Citarin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4. — Fränkel, Digitaliswirkung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. — Freund, Digalen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. — Derselbe, Digitalispräparate. Therap. Monatsh. Nr. 12. — Frey, Nierenreizung durch Salizyl. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — Gottlieb, Kampfer. Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Therapie Bd. II, H. 2. — Hempel, Thyreoidinserum. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — Hirschland, Thiosinamin. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXIV, H. 2. — Hochheim, Digalen. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 22. — Hottinger, Gonosan. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 15. — Joseph u. Schwarzschild, Jothion. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 24. — Klingmüller, Thigenol. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29. — Kottmann, Digalen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVI, H. 1 u. 2. — Kornfeld, Protylin. Wien. med. Presse Nr. 48, 1904. — Kress, Vero-

nalismus. Therap. Monatsh. Sept. — Laenger, Citarin. Therap. Monatsh. Juni. — Laquer, Arsenferratose. Ther. d. Gegenw. Nr. 9. — Löbl, Kampfervergiftung. Wien. med. Wochenschr. Nr. 34. — Mann, Gelatine. Ther. d. Gegenw. Nr. 9. — Mendel, Digitalistherapie. Ther. d. Gegenw. Nr. 9. — Derselbe, Salizyltherapie. Therap. Monatsh. Nr. 11 u. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — Derselbe, Thiosinamin. Ther. Monatsh. Nr. 4. — Merzbach, Gonosan. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — Meyer, Streptokokkenserum. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8. — Miesowicz, Chlorbaryum. Wien. klin.-therap. Wochenschr. Nr. 36. — Müller, Stickstoffoxydul. Ther. d. Gegenwart Nr. 10. — Nebel, Bioferrin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. — Necker, Isoform. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. — Neumann, Citarin. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — Offergeld, Thiosinamin. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37 u. 38. — Pesci, Digalen. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 44. — Peters, Thyreoidserum. Münch. med. Wochenschrift Nr. 11. — Quenstedt, Salizylwirkung. Ther. d. Gegenw. Nr. 8. — Raschkow, Neuronal. Pharmakol. u. therap. Rundschau Nr. 8. — Reiß, Anästhesin. Ther. d. Gegenw. Nr. 10. — Richartz, Jothion. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49. — Röhmann, Isoform. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9. — Saar, Gonosan. Münch. med. Wochenschr. Nr. 46. — Sasaki, Digalen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26. — Schiff, Stovain. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — Schlesinger, Theophyllin. Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. — Schmiedeberg, Theophyllin. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII. — Schmidt, Novokain. Münch. med. Wochenschr. Nr. 46. — Seeligsohn, Alypin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — Senator, Eiseneinspritzungen. Charitéannalen 29. Jahrg. — Sommer, Theophyllin. Therap. Monatsh. Juni. — Stotzer, Alypin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36. — Thienger, Antithyreoidin. Münch. med. Wochenschrift Nr. 1. — Tsaranu, Gonosan. Deutsche med. Ztg. Nr. 45. — Ulrici, Styrakol. Therap. Monatsh. Nr. 12. — Vahlen, Klavin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32. — Vörner, Kaliumpermanganat. Münch. med. Wochenschrift Nr. 38. — Weik, Isoform. Med. Klinik Nr. 19. — Wesenberg, Jothion. Therap. Monatsh. April. — Winkelmann, Digalen. Therap. Monatsh. Juli.

6. Orthopädie, Kinesiotherapie.

Von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. **A. Hoffa**, Direktor der orthopädischen Universitätspoliklinik in Berlin[1]).

Nervenplastik.

Allgemeine Orthopädie. In vielfachen, genau beobachteten Tierversuchen hat Spitzy gezeigt, durch Verpflanzung gesunder Nervenbündel auf gelähmte Nerven oder durch Anastomosenbildung zwischen funktionsfähigen und gelähmten Nerven in letzteren wieder eine Leitung herzustellen. Er hat die Technik der Nervenplastik speziell ausgebildet und ein eigenes Instrumentarium für diese angegeben; er hat ferner auch am Menschen bereits mehrere solcher „Neurotisierungen" mit gutem Erfolge ausgeführt. So hat er z. B., um dem gelähmten N. cruralis wieder Leitungsfähigkeit zu geben, das zentrale Ende des oberflächlichen Astes des N. obturatorius in den N. cruralis eingepflanzt. Das Verfahren verspricht in seiner erweiterten Anwendung noch sehr schöne Resultate, insofern es bei den verschiedenen Formen der Lähmungen, den schlaffen sowohl wie den spastischen, Verwendung finden kann. Die spastischen Lähmungen des Kindesalters, speziell die infantilen zerebralen Diplegien, Littlesche Krankheit im weiteren Sinne, haben durch Glaeßner eine ausführliche Bearbeitung erfahren. Auf Grund des großen Materials meiner Klinik konnten 70 Fälle von Littlescher Krankheit in Bezug auf Aetiologie, Pathologie und Therapie eine eingehende Erörterung finden. Mumford weist darauf hin, daß man die Kinder mit spastischen Lähmungen so zum Gehen bringen soll, wie man einem normalen Kind, das noch nicht laufen kann, das Gehen beibringt. Er hat von dieser Methode sehr gute Resultate gesehen. Ich selbst habe in einem klinischen Vortrage „die orthopädische Behandlung der Lähmungen" ausführlich besprochen und gleich Vulpius die Maßnahmen geschildert, welche in den einzelnen Stadien der verschiedenen Lähmungen zu ergreifen sind. Vulpius bespricht in seiner Arbeit die Bedeutung der Schienenhülsenapparate, ihre Vorteile und Nachteile und stellt die Indikationen für die verschiedenen operativen Eingriffe bei

Littlesche Krankheit.

Spastische Lähmungen.

[1]) Bei der Abfassung dieses Berichtes hat mich mein Assistent Herr Dr. Glaeßner in dankenswerter Weise unterstützt.

den Folgen der spinalen Kinderlähmungen auf. Eine genaue Beschreibung und Bewertung der einzelnen operativen Behandlungsmethoden, Tenotomie, Sehnenverlängerung, Muskelverlängerung und -verkürzung, Sehnenüberpflanzung, Tenodese und Neuroplastik etc., folgt.

Mechanotherapie.

Auch die mechanische Therapie, von deren sachgemäßer Ausführung der schließliche Erfolg der oben genannten operativen Maßnahmen abhängt, hat in dem ausgezeichneten Buch von Dagron eine Bereicherung erfahren. Das Buch zeigt, welch große Sorgfalt man in Frankreich auf die Massage verwendet, und schildert in einem allgemeinen und speziellen Teil die wissenschaftlichen Grundlagen der Massage und die besondere Technik für die einzelnen Körperabschnitte. Zabludowski weist in seiner „Massage im Dienste der Kosmetik“ auf die Wichtigkeit dieses therapeutischen Faktors hin und betont immer wieder, daß nur besonders geschulte und verständige Hände dieses Heilmittel anwenden sollten.

Künstliche Hyperämie.

Als wesentlich unterstützenden Faktor in der mechanischen Therapie hat man sich schon gewöhnt die künstliche Hyperämie anzusehen. Auch auf diesem Gebiete sind in dem vergangenen Jahre mehrere Arbeiten erschienen. So hat Bier, der Vater der „Hyperämie als Heilmittel“, die künstliche Hyperämie nun auch als Behandlung akuter Eiterungen vorgeschlagen, nachdem er selbst in einer großen Zahl von Fällen mittels Stauungshyperämie bei akut eitrigen Prozessen sehr schöne Erfolge erzielt hat. Bier macht aber gleich in seinen ersten Veröffentlichungen darauf aufmerksam, daß es nötig ist, die gegebenen Vorschriften genau zu beachten und auch hier je nach der Beschaffenheit des Falles streng zu individualisieren. Leser macht auf die Möglichkeit der Entstehung von Abzessen an der Stelle der Stauungsbinde aufmerksam, auf Grund einer eigenen Erfahrung bei einer septischen Allgemeininfektion. Nach Bum leistet die Methode am meisten bei Arthritis gonorrhoica, beim akuten Gichtanfall, bei akutem und subakutem Gelenkrheumatismus, bei Versteifungen der Gelenke (Syndesmosen) und bei Gelenktuberkulose. v. Brunn berichtet über sehr günstige Erfahrungen bei der Behandlung von akut eitrigen Prozessen mittels Stauungshyperämie. Auffallend häufig trat im Anschluß an die Stauung Erysipel auf, welches wohl durch die Veränderung der Lymphgefäße und ihre größere Aufnahmefähigkeit für Mikroorganismen infolge der Kompression zu erklären ist. Das Erysipel ging stets ohne nachteilige Folgen vorüber. Die von Bier eingeführte Behandlung versteifter Gelenke mittels Saugapparate hat in diesem Jahre Erweiterungen gefunden. Abgesehen von einigen Aenderungen in Form und Material der ver-

Künstliche Hyperämie.

wendeten Saugapparate hat Fränkel in den Glaszylinder einen kleinen Apparat eingestellt, welcher der speziellen Behandlung versteifter Handgelenke dient. Die Hand kann dann in dem Saugapparat nur den ihr vorgeschriebenen Weg gehen, und auf diese Weise können Hand- und Fingergelenke leicht und ohne wesentliche Schmerzen mobilisiert werden. Fränkel hat dann noch einen zweiten Apparat konstruiert, welcher dazu dient, die Supination des Vorderarms zu erzielen. In der Behandlung akut eitriger Prozesse mittels Hyperämie ist man noch ein Stück weiter gegangen, indem man die Hyperämie durch ganz lokale Saugwirkung erreicht. Dadurch ist es möglich geworden, auch ohne Stauungsbinde sehr viele lokal eitrige Prozesse dieser Behandlung leicht zugänglich zu machen. Klapp hat mit seinen Glasgefäßen verschiedener Form, die mit einem Gummiballon direkt oder mit einem Schlauch verbunden sind, bei der Behandlung von Mastitiden, Furunkeln, Panaritien, bei vereiterten Blutergüssen etc. sehr schöne Resultate erzielt. Wenn es auch nicht immer ohne Stichinzision abgeht, so erspart man auf diese Weise gewiß oft die großen so entstellenden Inzisionen. Das von Bier eingeführte Prinzip des Luftdrucks zur orthopädischen Behandlung versteifter Gelenke hat sich bisher an den hierzu benutzten Apparaten für Hand- und Kniegelenk aufs beste bewährt. Klapp hat nun, um diese Behandlung auch an den anderen Gelenken anwenden zu können, die Apparate in der Weise modifiziert, daß er in eine Oeffnung des Saugkastens einen Gummisack luftdicht einfügt, der bei zunehmender Luftverdünnung in dem Kasten in diesen immer stärker eingesaugt wird und wenn er ein gebeugtes Gelenk trifft im Sinne einer Streckung, bei einem gestreckten im Sinne einer Beugung, je nach der Lage des Gliedes einzuwirken vermag. Ueber sehr günstige Resultate der Heißluftbehandlung bei traumatischen Gelenkergüssen, speziell bei Ergüssen ins Kniegelenk, berichten Widmann und Antoine.

Heißluftbehandlung.

Im Gegensatz zum letzten Jahresbericht können wir heuer über eine etwas größere Zahl von Arbeiten über orthopädische Operationen am Skelettsystem berichten. Was zunächst das Instrumentarium anlangt, so hat v. Aberle einen ganz schmalen, nur 1 cm breiten Meißel zur subkutanen Osteotomie angegeben, der gleich einem Troikart eingestoßen wird und die Osteotomie sehr vereinfachen soll. Dann ist eine Reihe von Arbeiten erschienen, die sich mit der operativen Behandlung ankylotischer Gelenke befassen. So berichten A. Hugnier und Quénu über sehr günstige Resultate von der Behandlung der Ankylosen durch orthopädische Resektion mit

Orthopädische Operationen am Skelettsystem.

Operationen ankylotischer Gelenke.

Interposition von Muskel- und Faszienlappen. Ersterer warnt vor der Interposition toten Materials wegen der Gefahr der Ausstoßung, vor der Interposition von Hautlappen, die nicht ganz aseptisch zu machen sind, und bespricht alle bisher angewandten Methoden, besonders die für die orthopädische Resektion des Ellbogen- und des Hüftgelenks. Für die Nachbehandlung empfiehlt er äußerste Schonung gegen brüske aktive und passive Bewegungen, die viel mehr schaden als nützen können. Auch Berger berichtet über eine orthopädisch-osteoplastische Resektion des Ellbogengelenks mit Interposition eines Muskellappens zur Beseitigung einer Ankylose nach plastischer Arthritis. Cornil teilt ein mäßig gutes Resultat mit, das mit dem gleichen Verfahren bei einer Ankylose des Schultergelenks erreicht worden ist, und Nélaton berichtet über 2 Fälle von Resektion des Handgelenks nach gonorrhoischer Arthritis, von denen der erste nach Einlegung eines Sehnenstreifens einen vollkommenen Mißerfolg zeigte, während der zweite, bei welchem ein Muskellappen interponiert worden war, einen sehr schönen Erfolg aufwies. — Die Zahl der Arbeiten über Sehnenoperationen war auch in diesem Jahr eine recht große. Lorenz wendet sich gegen die vielfach überflüssigerweise vorgenommenen Sehnenoperationen und zeigt an dem Beispiel des paralytischen Klumpfußes, daß nach vorgenommenem modellierenden Redressement eine Sehnentransplantation oft nicht mehr nötig ist. Es bespricht sodann ausführlich die Indikationen zur Sehnentransplantation. Auch Oppenheim wendet sich gegen den Mißbrauch der Sehnentransplantation, indem er betont, daß nur die Fälle operiert werden dürfen, die ein abgeschlossenes und nicht ein noch fortschreitendes Leiden darstellen. Ueber eine größere Zahl von Sehnenoperationen und deren Ergebnisse berichten Troller und Gerlach. Ersterer bringt nebenbei interessante Beiträge zur Geschichte der Sehnenchirurgie und der orthopädischen Sehnenoperationen. Letzterer teilt auch die Resultate einer größeren Zahl von Fällen mit, aus denen man sich (es sind nicht nur die guten berichtet) ein objektives Urteil bilden kann.

Sehnenoperationen.

Sehr interessant sind die Untersuchungen von Wollenberg über die Arterienversorgung von Muskeln und Sehnen. Die Röntgenphotographien der mit Quecksilber injizierten Präparate haben nicht nur anatomisches Interesse, sondern sie zeigen auch, daß die Blutversorgung der Sehne nicht vom Muskel, sondern vom Peritendineum aus erfolgt, weshalb nach einer Sehnendurchschneidung eine Gefahr für die Ernährung des peripherischen Stumpfes nicht vorliegt.

Sehnenoperationen.

Was nun die Technik der Sehnenplastik im speziellen angeht, so hat Wollenberg empfohlen, über die sich manchmal wie die Sehne eines Bogens spannenden Sehnen nach Verkürzung der Extensoren am Fußrücken Faszienlappen überzunähen, damit die Haut nicht durch diese Stränge durchgedrückt wird und die Sehnen dann frei zu Tage liegen. Koch hat im Anschluß an seine interessanten histologischen Untersuchungen über die gelähmten Muskeln darauf hingewiesen, daß die Verkürzung des Quadrizeps bei der üblichen Quadrizepsplastik nicht unterlassen werden sollte, weil man auf diese Weise dem Muskel wieder die Möglichkeit gibt, unter normaler Spannung zu arbeiten. In vielen Fällen wird die Verkürzung des Quadrizeps ohne Transplantation der Beugesehnen genügen, um eine ordentliche Funktion wieder anzubahnen, wie wir dies selbst des öfteren gesehen haben. Für diejenigen Fälle, in denen sich bei der Quadrizepsplastik die an die Kniescheibe zu verpflanzenden Beugesehnen als zu kurz erweisen, empfiehlt Turner die Ablösung des Periosts von der Tuberositas tibiae und der Kniescheibe. Es soll dann nach oben umgeschlagen und die nach vorn verlagerten Beugesehnen mit diesem Lappen vernäht werden. — Zur Behandlung der Fußdeformitäten bei ausgedehnten Lähmungen empfiehlt Nieny die Kombination der tendinösen Fixation und knöchernen Arthrodese. Bei der Verwendung des Triceps surae zur Sehnenplastik soll nach Auroletti auf die anatomische Struktur des Muskels entsprechend Rücksicht genommen werden, indem der Soleus sich mehr zum Ersatz von Muskeln mit stärkeren Bewegungsexkursionen eignet, also der oberflächlichen und tiefen Wadenmuskeln oder der Peroneen, während der Gastroknemius mehr zum Ersatz der Extensoren prädestiniert erscheint. Diesen Erörterungen läßt Verfasser eine genaue Beschreibung der Technik folgen. Bei der Betrachtung der Enderfolge der Sehnenplastiken findet Derocque, daß man viel zu früh über die Resultate der Therapie berichtet hat, bevor man den wirklichen Erfolg zu beurteilen im stande war, und daß man sich auf diese Weise noch immer kein richtiges, objektives Bild von dem machen könne, was die Sehnenoperationen wirklich leisteten.

Ischämische Muskelkontraktur.

Die ischämische Muskelkontraktur behandelte Drehmann in einem Falle so, daß er in die Muskelnarben Einschnitte machte und die peripherischen Stümpfe der Muskelnarbenmassen am Vorderarm mit dem noch verhältnismäßig gut erhaltenen Flexor profundus vereinigte. Da es sich bei der ischämischen Muskellähmung nicht nur um eine Beeinträchtigung der Muskulatur, sondern gewiß

auch der Nerven handle, glaubt Hildebrand, daß es von Wichtigkeit ist, die Nerven rechtzeitig von dem Druck des schrumpfenden Muskelgewebes zu befreien. Er hat deshalb in einem Fall eine Verlagerung des Nervus ulnaris und medianus unter die Faszie vorgenommen. Diese operative Maßnahme hatte guten Erfolg.

Muskelatrophie nach Gelenkerkrankungen.

Die Muskelatrophie im Gefolge von Gelenkentzündungen und anderen -erkrankungen hält v. Brunn auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen an Hunden nicht für eine reflektorische. Er ist vielmehr der Ansicht, daß unabhängig von der gesetzten Gelenkerkrankung Wucherungen der Muskelfasern, nicht selten Verschmälerungen der Fasern jener immobilisierten Muskeln erfolgen, welchen die physiologischen Bewegungen des Gelenkes obliegen.

Gelenkerkrankungen.

Was nun die Gelenkerkrankungen angeht, so haben Robinson und Werndorff auf dem letzten Orthopädenkongreß eine neue, wie es scheint recht vielversprechende, Methode für die Diagnostik der Gelenkerkrankungen angegeben. Sie besteht in der Röntgenphotographie des Gelenks nach Insufflation von Sauerstoff in dasselbe. Durch eine solche Röntgenaufnahme gewinnt man auch deutliche Schatten von Knorpel, Bandmassen und pathologischen Produkten, so daß die genaue Durchforschung solcher Bilder noch viel Interessantes verspricht. Drehmann weist auf eine Reihe von Gelenkdeformitäten hin, welche von den angeborenen kaum zu unterscheiden sind und eine gonorrhoische Gelenkentzündung im frühesten Säuglingsalter zur Ursache haben. Wie Neurath gezeigt hat, kommen auch im Kindesalter schwere sekundäre Wachstumsstörungen nach chronischer Polyarthritis vor. Als besonders charakteristisch bezeichnet Neurath für diese Fälle die Lokalisation in den Gelenken der Halswirbelsäule; diese Fälle gehen mit starker Muskel- und Knochenatrophie einher. Ueber kongenitale Kontrakturen der oberen Extremitäten berichtet Rosenkranz im Anschluß an einen speziellen Fall, unter Hinzufügung sämtlicher in der Literatur bekannter Fälle, in einer sehr ausführlichen Arbeit. Die traumatische Epiphysenlösung behandelt Kirmisson in einem Aufsatze, indem er Pathologie und Therapie der genannten Erkrankung ausführlich bespricht. Er hebt hervor, daß die traumatische Epiphysenlösung eigentlich seltener von so unangenehmen Funktionsstörungen begleitet ist, wie man annehmen sollte. Ueber die Rachitis wird jetzt verhältnismäßig wenig gearbeitet. Auf dem Orthopädenkongreß sprach Spitzy über ihre Bedeutung in allen Abstufungen, über ihre Aetiologie und ihre Beziehungen zur

Gelenkkontrakturen.

Traumatische Epiphysenlösung.

Rachitis.

Osteomalazie, letztere insbesondere soweit sie als ätiologisches Moment in der Genese der Skoliose in Betracht kommen. Curschmann macht Mitteilung von 3 Fällen von Rachitis tarda und beschreibt besonders einen genau, der sich noch im floriden Stadium befand. Bettruhe, Phosphorlebertranbehandlung und Salzbäder vermochten doch eine Besserung des Zustandes herbeizuführen. Hoennicke reiht in einer interessanten Arbeit „über das Wesen der Osteomalazie und seine therapeutischen Konsequenzen, ein Beitrag zur Lehre von den Krankheiten der Schilddrüse nebst Bemerkungen über den seelischen Zustand bei der Knochenerweichung" die Osteomalazie in die Reihe der Schilddrüsenerkrankungen ein und nennt sie eine thyreogene Erkrankung. Daraus ergeben sich natürlich auch therapeutische Konsequenzen, die vielleicht nicht allgemeine Zustimmung finden dürften, so z. B. die therapeutische Resektion der Schilddrüse nach Analogie des Morbus Basedowi. Ueber abnorme Formen der Blutergelenke sprach Froehlich auf dem Orthopädenkongreß. Er beschreibt zwei Formen von Blutergelenken, die sich von den allbekannten unterscheiden; die erste spielt sich im Hüftgelenk ab und macht den Eindruck einer Osteomyelitis acuta und verschwindet nach 10 Tagen; die zweite Form beschreibt er als Arthritis haemophilica tardiva, die im Alter von 17—23 Jahren bei Männern auftritt und dort einen Tumor albus ossärer Form vortäuscht. Von den Veröffentlichungen über die Pagetsche Krankheit sind die von Sonnenberg, Daser, Katholicky und Etienne zu nennen.

Osteomalazie.

Blutergelenke.

Pagetsche Krankheit.

Technische Neuerungen: Verbände, Schienen, Apparate.

Von technischen Neuerungen ist in diesem Jahre nichts Besonderes zu berichten. Legal, Fink, Hofmann haben neue Beckenstützen angegeben, Ritter beschreibt eine Modifikation der Dittelschen Stangen, Friedmann eine orthopädische Lagerungsbank. Einen einfachen Lagerungsapparat zur Behandlung von Gelenkerkrankungen und Frakturen der unteren Extremitäten hat Legal erfunden. Feßler berichtet über erstarrende Verbände, besonders Gipsverbände mit Drahteinlagen, welch letztere sich als sehr fest und leicht erwiesen haben. K. Gerson beschreibt eine neue Schiene, welche die Möglichkeit bietet, an der oberen Extremität unter bestehender Extension Massage und Bewegungen, beispielsweise bei Knochenbrüchen, auszuführen. Gleichzeitig kann man Ellbogen- und Handgelenk in beliebigen Winkelstellungen feststellen. Sie eignet sich ferner gut zur Stauungs- und Extensionsbehandlung des Ellbogengelenks und Handgelenks bei Tuberkulose und rheumatischen Leiden. — Mayer beschreibt einen neuen Ap-

parat, der als Uebungsapparat für rachitische Bein- und Fußdeformitäten gedacht ist und dessen Anwendungsweise darauf beruht, daß Holzschlitten auf Führungsleisten gleitend auf und ab bewegt werden können und so den Effekt eines kostspieligen Pendelapparates ersetzen. Schanz hat einen neuen Handgelenksbewegungsapparat angegeben, Taendler ein neues Daumenpendel. F. Beely beschreibt einen modifizierten Osteoklastredresseur.

Schiefhalsoperation.

Spezielle Orthopädie. Zur Vermeidung der nach Schiefhalsoperation unter der Haut sich so leicht entwickelnden bindegewebigen Stränge, welche die Resultate selbst der radikalsten Operationen stark beeinflussen können, empfiehlt Schanz die Anlegung eines extendierend wirkenden, möglichst dicken Watteverbandes, der etwa 6 Wochen liegen bleibt.

Angeborener Schulterblatthochstand.

Den angeborenen Schulterblatthochstand bespricht Erhardt an der Hand dreier Fälle aus der Garrèschen Klinik, die er den in der Literatur bekannten hinzufügt und die er besonders in ätiologischer Beziehung genau untersucht. Er erkennt drei Hypothesen an, welche zur Erklärung für die Entstehung des angeborenen Schulterblatthochstandes aufgestellt worden sind. Nach der ersten wird die Deformität angesehen als intrauterine Belastungsdeformität, nach der zweiten als entstanden durch Muskeldefekte und nach der dritten als entstanden durch knöcherne oder bandartige Verwachsung des Schulterblatts mit der Wirbelsäule. Der erworbene Schulterblatthochstand kann durch rachitische Verkrümmungen des Schulterblatts oder durch Versteifung des Schultergelenks in Abduktionsstellung bedingt sein. Die operative Behandlung ist am aussichtsvollsten in Fällen, wo eine knöcherne oder bandartige Verbindung des Schulterblattes mit der Wirbelsäule vorhanden ist. Tridon meint hingegen, daß es sich nicht dem ersten Eindruck Sprengels entsprechend um eine Verschiebung des Knochens handelt, sondern um einen angeborenen Zustand, dessen Ursache entweder ein primitiver Entwicklungsfehler oder ein im Fötalleben entstandener Muskeldefekt ist. Therapeutisch, glaubt er, sind keine großen Erfolge zu erzielen. Am meisten versprechen könnte man sich noch von der Loslösung des Schulterblattes aus den knöchernen Anhängen. Ferner berichtet Tridon über einen Fall von angeborenem Schulterblatthochstand bei einem 26jährigen Mädchen ohne Funktionsstörungen trotz vollkommener Unbeweglichkeit des Schulterblattes. Kohlhaase bringt Beiträge zur operativen Behandlung der habituellen Schultergelenks-

Habituelle Schultergelenksluxation. luxation, als deren Hauptursache er eine Erweiterung und Erschlaffung der Kapsel bezeichnet. Die Therapie bestand in Freilegung der Gelenkkapsel und Verengerung derselben durch Raffnaht. Die Resultate sollen sehr gute sein. Ueber schnellende Finger berichtet eine Dissertation von Roß, welcher 2 Fälle mitteilt, von denen der eine eine spindelförmige Verdickung der Sehne des Flexor sublimis dig. IV dicht vor der Gabelung, der andere ein an der Basis der Endphalange des Daumens fixiertes Sesambein aufwies. Beide Fälle wurden durch Exstirpation des störenden Momentes glatt geheilt. Murphy berichtet über einen Fall, bei dem wegen starker Pulsation in der linken oberen Schlüsselbeingrube ein Aneurysma der Subklavia angenommen wurde. Es handelte sich aber um eine Halsrippe, durch deren Resektion alle Beschwerden beseitigt wurden. Tichow berichtet auch über 2 Fälle von Halsrippen, von denen der eine gleichfalls durch Resektion der Rippe vollkommen geheilt wurde.

Schnellende Finger.

Halsrippen.

Besonders zahlreich und ausführlich, aber auch von besonderem Interesse sind in diesem Jahre die Arbeiten über die Erkrankungen der Wirbelsäule, speziell über die Skoliose. Stand die Skoliose doch als Hauptthema in diesem Jahr auf der Tagesordnung des Orthopädenkongresses. Besonders interessant und lehrreich waren die Ausführungen, die Lovett über die Mechanik der Skoliose gab. Er berichtete über seine genauen experimentellen Studien, die er an der Leiche, am Modell und am lebenden Kind angestellt hatte, und kam zu dem Schlußsatze, daß Rotation und seitliche Biegung bei allen Bewegungen der Wirbelsäule kombiniert sein müssen. Schanz besprach das Thema: „Ist die Skoliose eine durch Einwirkung mechanischer Kräfte entstehende Deformität?“ Er ist der Ansicht, daß die Skoliosen, deren auffälligste Erscheinungen das Auftreten einer Kombination von Haupt- und Gegenkrümmungen, die Keilwirbelbildung, die Torsion und Rippenbuckelbildung ist, Deformitäten darstellen, welche in ihrer charakteristischen Form aus statischer Ueberlastung der Wirbelsäule entstanden sind. Schultheß sprach über „die Pathologie der Skoliose“. Er gibt nach ausführlicher Besprechung der Pathologie — ein Referat würde hier zu weit führen — genaue Beschreibung der verschiedenen Formen, sowie eine Reihe von Einteilungen. Vom ätiologischen Standpunkt betrachtet, ist nach Schultheß die Skoliose ein Symptom pathologischer Zustände oder unphysiologischer Funktionen. Riedinger bespricht die mechanische Entstehung der Skoliose und hebt das Bestehen des C- und S-förmi[illegible] besonders her-

Skoliose.

vor. Der kyphotische Abschnitt stellt nach Riedinger stets die primäre, der lordotische Abschnitt die sekundäre Verbiegung dar. In einer Studie über die Skoliose glaubt Schmidt den Beweis erbracht zu haben, daß es sich bei der Skoliose um einen Umbildungsprozeß handelt, der ganz gesetzmäßig aus inneren Gründen sich entwickeln muß. Prädisponierende Momente kommen nur für den Grad der Skoliosierung, nicht aber für die Skoliose an sich in Betracht. An einem eigens konstruierten Modell zeigen Reiner und Werndorff, wie man die komplizierten Bewegungen des normalen Bewegungsmechanismus der Wirbelsäule in ihre Komponenten zerlegen und so den Bewegungsmechanismus erklären kann. Müller und Heß stellten genaue Untersuchungen über die Lage der skoliotischen Abbiegungspunkte an der Wirbelsäule bei einer großen Zahl von Skoliosen und runden Rücken an. v. Hovorka betont, daß die orthopädische Photographie unter den graphischen Darstellungen der Skoliosen den ersten Platz einnehmen müsse, und Stein hat einen eigenen photographischen Apparat samt Meßgitter, Schwebe etc. zur photographischen Darstellung der Skoliose angegeben. Zur exakten Messung und graphischen Darstellung der Beweglichkeit der Wirbelsäule und des Kopfes hat Ludloff zwei Meßapparate konstruiert. Was nun die Therapie der Skoliose angeht, so sind auch dieses Jahr wie sonst teils neue Vorschläge gemacht worden, teils auf die Resultate älterer Methoden und Behandlungsarten verwiesen worden. So erstrebt F. Lange durch einfache Widerstandsgymnastik den gedehnten M. erector trunci zu kräftigen und die von den mehr oder weniger verkürzten Bändern und Muskeln auf der konkaven Seite gesetzten Widerstände durch passive Ueberkorrektur zu beseitigen. Er erreicht das mit seinen einfachen Apparaten, die in Abbildungen erläutert werden; des Nachts wird ein Zelluloidstahldrahtbett benutzt, dessen redressierende Wirkung unabhängig von dem Willen des Patienten ist. In der „orthopädischen Gymnastik gegen Rückgratverkrümmungen etc.“ haben v. Mikulicz und Frau Tomasczewski einen sehr schätzenswerten Leitfaden für den orthopädischen Turnunterricht gegeben. Außerdem sind eine Reihe von Verbesserungen und Neuerungen an bereits bekannten Hilfsmitteln der Skoliosenbehandlung angegeben worden. So teilt Roth weitere Verbesserungen seines bekannten Korsetts mit, Amann beschreibt ein neues Korsett, dessen Bügel in der Kreuzgegend durch ein Scharnier verbunden sind und das statt der Achselstützen Pelotten auf dem Brustbein unterhalb der Schlüsselbeingelenke trägt. Gerson gestaltet das gewöhnliche Gipskorsett durch Einschaltung von Segelleinenstreifen

Skoliose.

in die vordere und hintere Mittellinie zu einem abnehmbaren, so daß die Vorteile starker Redression mit dem Vorteil tüchtiger Rückenmuskelpflege zu vereinen sind. Hahn hat für schwere Skoliosen und für spondylitische Kyphosen eine federnde, gut extendierende Kopfstütze angegeben, den Extensionskopfträger. Haudek beschreibt die Technik des Gipsbetts. Von Pendelapparaten und Lagerungsapparaten sind die von Beely, das vereinfachte Skoliosengerüst von Heim, die Pendelapparate von Gerson, welche den Zweck haben, auch auf den vorderen Rippenbuckel redressierend zu wirken, der Redressionsapparat für Deformitäten der Wirbelsäule von Legal, der neue Detorsionstisch von Müller und die neuen Skoliosenapparate von Heusner und Kaisin zu nennen. Ueber die hysterische Skoliose liegen zwei Arbeiten von Scheu und Zesas vor, von denen besonders letztere viel des Interessanten bietet. Die „Selbsthilfestellung", welche der Patient mit Ischias zur Entspannung des kranken Beines einnimmt und die zu einer gleichfalls interessanten Form der Skoliose, der ischiadischen Skoliose führt, diese Selbsthilfestellung will Cramer in einem Gipsverband fixieren. Er hat von dieser Behandlung des Ischias gute Erfolge gesehen. — Die Spondylitis tuberculosa wurde in dem vergangenen Jahre nur wenig bearbeitet. Bezüglich der Diagnose der Spondylitis kann man nicht sorgsam genug sein, wie wiederum ein Fall beweist, den Kirmisson durch Rottenstein publizieren läßt und in dem wieder eine Spondylitis mit einer Skoliose verwechselt wurde. Eine umgekehrte Täuschung verursachte ein Aneurysma der Aorta thoracica mit Arrosion der Wirbelkörper, ein Fall, der von Burr veröffentlicht ist. Bezüglich der konservativen Behandlung der Spondylitis ist in den letzten Jahren viel gearbeitet worden. Die operative Behandlung gibt im allgemeinen recht wenig befriedigende Resultate. Von 10 Fällen mit abszedierender tuberkulöser Spondylitis starben, wie Plagemann berichtet, 3 innerhalb 6 Monate, 5 wurden gebessert entlassen, starben aber auch nicht allzulange nachher, ein Fall ist seit 3 Jahren geheilt, in einem ist noch eine Fistel vorhanden. Anders verhalten sich die Resultate bei den Laminektomien wegen spondylitischer Lähmungen, wie solche Fälle Sultan aus der Leipziger Klinik veröffentlicht hat. Aber auch da wird man sich nur unter ganz gewissen Bedingungen zur Operation entschließen (Alter, Blasen- und Mastdarmlähmung), da spondylitische Lähmungen erfahrungsgemäß auch spontan ausheilen können. Auch die angeborene Hüftverrenkung hat einige recht interessante Arbeiten aufzuweisen. So eine anatomische Studie von Gocht, der

Hysterische Skoliose.

Ischiadische Skoliose.

Spondylitis tuberculosa.

Luxatio coxae congenita.

über Veränderungen an Bändern und Muskeln im Bereich des kongenital verrenkten Hüftgelenks berichtet und besonders auf eine öfters vorkommende Abnormität des M. pyriformis aufmerksam macht, die zur Erklärung der ab und zu vorkommenden Ischiadikuslähmung bei der unblutigen Reposition herangezogen werden kann. Eine sehr interessante Arbeit über pathologische Anatomie und Aetiologie der angeborenen Hüftverrenkung stammt von Vogel. Erfolgt die Verrenkung intrauterin, so tritt der Kopf primär nach hinten, die später nachweisbare Kopfstellung ist oben außen, ist aber die Verrenkung intrauterin nur angelegt und tritt der Kopf erst später aus der Pfanne, dann erfolgt die Verrenkung direkt nach oben. Was die Aetiologie angeht, so nimmt Verfasser für viele Fälle intrauterine Raumbeschränkung an. Er glaubt aber, daß diese bei einem normal angelegten Gelenke nicht genüge, um eine Luxation zu erzeugen. Es ist wohl in den meisten Fällen ein Vitium primae formationis vorhanden, das unter günstigen Bedingungen zur Luxation führt. Das Wesen dieser Entwicklungsstörung liegt wohl in einer Störung bei der Verteilung des Blastems, aus dem sich Becken und Oberschenkelkopf entwickeln. Was die Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung angeht, so sind die Resultate, seitdem man auch hier das Prinzip der Individualisierung angewendet, wesentlich besser geworden, wie Reiner gezeigt hat. Sind die Pfannenverhältnisse besonders ungünstig, so empfiehlt es sich, wie Werndorff vorgeschlagen hat, das Bein in starker axillarer Abduktion einzugipsen. Bezüglich der Verbandtechnik gibt Bade kleine Hinweise, durch welche eine Reluxation des Kopfes vermieden werden soll (Richtung der Binden etc.). Um sich zu überzeugen, wie der Kopf nach erfolgter Einrenkung im Gipsverband steht, empfiehlt Klapp das Eingipsen eines kreisrunden Holzbrettchens vor das Hüftgelenk, welches Brettchen man dann herausschneidet, so daß man ein klares Röntgenbild bekommen kann. Freiberg weist auf die vielen Fehldiagnosen hin, die noch immer bei der Luxatio coxae congenita besonders bei kleinen Kindern gemacht werden, und empfiehlt in allen Fällen die Anfertigung eines Röntgenbildes, eventuell in Narkose, weil man gerade die wichtigste Zeit, das Alter von 1—2 Jahren, nicht versäumen soll. Hier wäre noch eine Arbeit Riedingers über Luxatio cotyloidea und Hypoplasie des Beckens als intrauterine Belastungsdeformität zu erwähnen. Im Anschluß an die kongenitale Hüftluxation sollen noch zwei Erscheinungen Erwähnung finden, die zwar mit dem Hüftgelenk gar nichts zu tun haben, aber doch ganz gut hier angereiht werden können. Die eine Erscheinung betrifft die sog. „springende Hüfte“

Springende Hüfte.

und besteht, wie Ferraton nach der Obduktion beschreibt, darin, daß die äußeren, stärker angespannten Muskelteile bandförmig über den Trochanter major bei gewissen Bewegungen hinüberspringen. Die Affektion ist nur einseitig und wird willkürlich, angeblich unter heftigen Schmerzen, von Militärdienstunlustigen zur Erscheinung gebracht. Das zweite Phänomen ist das sog. „intermittierende Hinken". Zesas hat die Erscheinungsform dieses Hinkens eingehend beschrieben. Schon nach wenigen, ganz normalen Schritten kommt es plötzlich zu sensiblen, bald auch motorischen Störungen, so daß Patient bisweilen gar nicht mehr gehen kann. Es handelt sich um Gefäßstörungen, wahrscheinlich arteriosklerotischer Natur, worauf eine stets vorhandene Aenderung des Fußpulses hinweist. Am Röntgenbild kann man die arteriosklerotischen Gefäße erkennen. Was die Behandlung der tuberkulösen Koxitis angeht, so hat es fast den Anschein, als ob die operative Therapie wieder mehr in Ansehen geraten sollte; die Vorkämpfer der konservativen Therapie erkennen die Erfolge der operativen Therapie gerne an, und die Vorkämpfer der operativen Therapie sind nicht sparsam mit Publikationen. So berichtet v. Mosetig-Moorhof über sehr günstige Resultate nach seiner Radikaloperation der tuberkulösen Koxitis unter Anwendung seiner Knochenplombe, Lorenz und Reiner geben eine genaue Beschreibung ihres Verfahrens bei Hüftresektion, resp. der totalen Exstirpation des tuberkulösen Hüftgelenks. Thompson stellt 40 Hüftgelenksresektionen zusammen, darunter 38 wegen tuberkulöser Koxitis; 37,5 % zeigen vollkommene Heilung, 35 % sind ungeheilt, der Rest ist gebessert. In vorgeschrittenen Fällen mit schlechter Stellung des Beines lassen sich durch permanente Extension mit allmählicher Ueberführung des Beines in die richtige Stellung und nachherigem Tragen der Höftmannschen Schiene, wie Witt gezeigt hat, noch gute Erfolge erzielen. Ueber den Wert und die Bedeutung der schrägen, subtrochanteren Osteotomie berichtet eine Arbeit Ghiulamilas, und die Arbeiten von Houzel und Mencière zeigen, welch schöne Erfolge in ganz veralteten und mit schlechter Beinstellung ausgeheilten Fällen mit der schrägen Osteotomie zu erzielen sind. Zum Schluß ist noch eine Arbeit von Pierre zu erwähnen, in der er die Ansicht ausspricht, daß man aus den methodischen Muskelmessungen bei den tuberkulösen Erkrankungen der unteren Extremität Indikationen für die weitere Behandlung entnehmen kann. — Ueber die Arthritis deformans und ihre Symptome wie Behandlung verbreitet sich Richardson in einer ausführlichen Arbeit. Er bespricht 75 Fälle dieser Erkrankung. Therapeutisch kommen leicht verdau-

Intermittierendes Hinken.

Tuberkulöse Koxitis.

Arthritis deformans.

liche Nahrung in genügenden Mengen, Massage, Biersche Stauung, Heißluft- und Sandbäder in Betracht. Daß es auch eine kongenitale Coxa vara gibt, beweist Hoffa in einem Vortrag. Bei der kongenitalen Coxa vara ist der obere Teil der Pfanne leer. Der Kopf füllt nur den unteren Teil aus und steht mit seinem unteren Umfang außerhalb der Pfanne, es bestehen keine rachitischen Veränderungen an Femur und anderen Teilen, die Epiphysenlinie zwischen Kopf und Hals läuft senkrecht. Bei der rachitischen Coxa vara füllt der Kopf die Pfanne ganz aus, die Epiphysenlinie verläuft von oben außen nach unten innen, die Femurdiaphyse ist verbogen. Beweis für das kongenitale Vorkommen der Coxa vara: 1. sie kommt doppelseitig vor, 2. auf der anderen Seite kann eine andere Mißbildung vorkommen, 3. sie wurde konstatiert, bevor das Kind zu laufen anfing. Schlesinger bespricht Aetiologie und pathologische Anatomie der Coxa vara, ohne wesentlich Neues zu bringen. M. v. Brunn berichtet über einen Fall von hochgradiger Coxa vara duplex mit ganz außerordentlich starker Adduktion und Kreuzstellung beider Beine. Auf der einen Seite wurde zum Ausgleich die Osteotomie gemacht, auf der anderen Seite trat eine spontane Hüftluxation auf, so daß sich die Stellung auf diese Weise besserte. Die Differentialdiagnose von verheilten Beckenfrakturen und Coxa vara kann mitunter recht schwierig sein. Peisker hat in einer Arbeit dieses Thema behandelt und hat gezeigt, daß in ersterem Fall die Trochantergegend abgeflacht und das Tuber ischii disloziert ist. Die traumatische Coxa vara wird oft veranlaßt durch Schenkelhalsbrüche. Wie neuerdings immer häufiger festgestellt wird, sind solche auch im jugendlichen Alter nicht ganz so selten, als man bisher angenommen hat. Heß hat in seiner Arbeit über 5 neue Fälle berichtet. Meist ist dem oft kaum bemerkten Trauma eine lokale oder allgemeine Schädigung des Organismus vorausgegangen, denn bei einem gesunden Knochen kann ein so geringes Trauma keine Fraktur hervorrufen. Auffallend ist die geringe Funktionsstörung. Die Stellung des Beins ist typisch für eine Schenkelhalsfraktur. Kölliker veröffentlicht 2 Fälle von Coxa valga und bespricht die Pathologie und Therapie der Erkrankung. Der eine Fall betraf einen alten Mann, der auf den großen Trochanter auffiel und sich statt wie gewöhnlich eine Schenkelhalsfraktur eine Fraktur des Trochanters zuzog. Kölliker erklärt so die Entstehung der Coxa valga. Ueber entzündliche Fettgeschwülste im Kniegelenk berichtet Gaugele. Die Exstirpation ergab in 3 von 4 Fällen ein vollkommen normal be-

Coxa vara.

Schenkelhalsbrüche bei jugendlichen Individuen.

Coxa valga.

Fettgeschwulst im Kniegelenk.

wegliches Kniegelenk, im 4. Falle wurde das Knie, weil es nicht nachbehandelt werden konnte, völlig steif. Mehrere Arbeiten sind über die kongenitale Luxation bezw. Subluxation im Kniegelenk erschienen, so von Perthes, Bacilieri, F. Magnus und Wehsarg. Die Behandlung bestand zum Teil in der Ausführung einer Arthrodese oder in Verkürzung der Muskeln. Turner hat ein rasiermesser-hobelartiges Instrument angegeben, welches schnell und gleichmäßig bei der Arthrodesenoperation den Knorpel entfernt und glatte Flächen schafft. Bacilieri hatte in 2 Fällen schöne Erfolge zu verzeichnen. Quénu und Duval besprechen die Behandlung des Risses der Quadrizepssehne. Nach ihrer Meinung wird in der Regel am 3.—4. Tage unter peinlichster Entfernung aller Blutgerinnsel u. s. w. die Naht anzulegen sein. Zur Streckung von Kniegelenkkontrakturen hat Gocht einen sehr zweckmäßigen portativen Apparat angegeben. — Mouchet und Rammstedt berichten über Fälle von angeborenem Genu recurvatum. Zur Beseitigung des Genu recurvatum empfiehlt Deutschländer die suprakondyläre, schräge von oben und vorne nach hinten und unten verlaufende Osteotomie. Aus der Kieler Klinik berichtet Heim über die Behandlung von 43 Fällen von Genu valgum adolescentium. Die suprakondyläre Osteotomie ergab stets ein ausgezeichnetes Resultat. Die Redression, die nur für die ganz leichten Fälle aufgespart blieb, zeigte nicht gleiche Erfolge. Wittek empfiehlt, um die häßliche Dislocatio ad axin bei der suprakondylären Osteotomie zu umgehen, bei den seitlichen Kniegelenksverkrümmungen die Durchtrennung des Knochens in einer frontalen Achse schräg vorzunehmen. Man kann dann leicht durch Drehung der Fragmente die Deformität ausgleichen. Bardenheuer und Linnartz berichten über die Extensionsbehandlung des Genu valgum nach Osteoklase. Roland hat sich eingehend mit dem Studium seitlicher Kniegelenksverkrümmungen nach Tuberkulose des Kniegelenks befaßt. In 20 % der von ihm untersuchten Fälle fand er ein Genu valgum, entweder ein primäres, in frischen Fällen durch Hypertrophie des Condylus internus des Femurs bedingtes, oder es handelte sich um eine sekundäre, bei länger bestehenden Prozessen auftretende Verkrümmung. Dieses Genu valgum nimmt durch forcierte Redression oder durch Gehakte noch zu. v. Aberle berichtet von einem äußerst seltenen Fall mit fast rechtwinkligem, doppelseitigem Genu valgum. Broca beobachtete einen Fall von Genu valgum, dessen Träger zu jung für ein statisches und zu alt für ein rachitisches Genu valgum erschien.

Kongenitale Luxation des Kniegelenks.

Riß der Quadrizepssehne.

Kniegelenkskontrakturen.

Genu recurvatum.

Genu valgum.

Schließlich stellte es sich heraus, daß es sich um eine Osteomalazie handelte. Openshaw tritt warm für die Osteoklase bei hochgradigen Verkrümmungen im Bereiche des Unterschenkels ein. Ueber die kongenital-syphilitische „Tibia en lame de sabre" berichten zwei Arbeiten von Moses und Finckh. Blencke beschreibt eigentümliche Drucklähmungen im Gebiete der Unterschenkelnerven bei Rübenarbeitern. Schanz macht Mitteilung von einer typischen Erkrankung der Achillessehne, für die er die Bezeichnung Tendinitis achillea traumatica vorschlägt. Die Behandlung mit einem den Fuß leicht in Spitzfußstellung fixierenden Heftpflasterverband bringt bald Linderung der Schmerzen und Heilung. Eine ganze Reihe von Arbeiten sind über den Plattfuß geschrieben worden. Vor allem eine sehr ausführliche und gründliche Arbeit von Bossi, der genaueste Messungen angestellt hat. Ferner sind Arbeiten von Schiff, Muskat, Müller und Helbing erschienen. Letzterer gibt eine genaue Darstellung des Wesens des Plattfußes. Bezüglich der Therapie unterscheidet er, ob Patient bereits im Stadium der Pronationskontraktur ist, oder ob der Plattfuß noch nicht kontrakt ist. Im letzteren Falle kann man mit sachgemäßen Einlagen Erfolg erzielen, im ersteren Falle müssen vielfach operative Maßnahmen eingreifen, z. B. Tenotomie nach Bayer, die verschiedenen Formen der Sehnenplastik, der Sehnenverpflanzung und schließlich die Knochenoperationen. Hevesi schlägt ein Verfahren vor zur radikalen Heilung des rachitischen und statischen Plattfußes mit Sehnenplastik. Nach vollkommener Redression Verpflanzung eines Zipfels der Achillessehne auf den verkürzten Tibialis posticus, Verlängerung des übrigen Teiles der Achillessehne, die Sehne des Tibialis anticus wird durch einen Kanal durchs Navikulare gezogen und an dessen Unterseite befestigt. Das zentrale Ende des Extensor hall. wird auf den Tibialis anticus aufgenäht, das peripherische wird mit den Extensoren vereinigt. Auch Antonelli berichtet über Sehnenplastiken zur Behandlung des Plattfußes. Zesas bestätigt, was schon frühere Autoren gefunden haben, das gleichzeitige Auftreten von Skoliose mit Plattfuß bei sehr vielen skoliotischen Kindern, ohne darin einen innerlichen Zusammenhang zwischen den beiden Erkrankungen erkennen zu wollen. Giani hat in einer sehr sorgfältigen Arbeit die Funktion des Musculus tibialis anticus in Beziehung zur Genese des statisch-mechanischen Plattfußes behandelt und gefunden, daß eine geringere Funktion des Tibialis anticus noch keinen Plattfuß bedingen muß. Thévenot versucht die von seinem Lehrer Poncet aufgestellte Theorie, daß

Tibia en lame de sabre.

Drucklähmung der Unterschenkelnerven.

Tendinitis achillea traumatica.

Plattfuß.

hinter dem kindlichen Plattfuß eine tuberkulöse Infektion stecke, zu stützen. Auch über die Behandlung des angeborenen Klumpfußes sind mehrere ausführliche Arbeiten erschienen, von denen die von Ghiulamila, Nobe und ein Vortrag von Selberg zu nennen sind. Schulze (Duisburg) hat zur Behandlung des rebellischen Klumpfußes einen Osteoklasten konstruiert, der im wesentlichen aus zwei mit Scharnieren verbundenen Brettern besteht. In diesen Apparat wird der Fuß gebracht und so lange durch Ab- und Zuklappen behandelt, bis der Sinus tarsi modelliert ist. Saxl beschreibt die Behandlung des transitorischen paralytischen Klumpfußes. Darunter versteht er denjenigen paralytischen Klumpfuß, der die Deformität nur in belastetem Zustand zeigt, sonst aber in Spitzfußstellung steht. Die Therapie besteht in gründlichem Redressement und später Sehnenplastik. Blencke macht darauf aufmerksam, daß ein magdeburgischer Arzt den Klumpfuß schon vor 50 Jahren mit redressierenden Verbänden zu behandeln verstand, eine Methode, die aber wenig bekannt und bald vergessen wurde, bis Julius Wolff sie neu entdeckte. Hofmann fand bei seinen Untersuchungen über Ursachen und Bedeutung der Stellung des Fußes in Pro- und Supination bei fungöser Erkrankung des unteren Sprunggelenkes, daß bei vorwiegender Beteiligung der Articulatio talonavicularis der Fuß in Pronation und Abduktion, bei vorwiegender Beteiligung der Articulatio talocalcanea aber in Supination und Abduktion stehe. Diese Befunde sind so konstant, daß man die Stellungsanomalien für die lokale Diagnose des tuberkulösen Prozesses verwerten kann. Zum Schluß seien noch einige kleinere Arbeiten über Metatarsus varus von Cramer und Helbing, eine recht seltene Fußdeformität, die sich ätiologisch mit dem kongenitalen Klumpfuß gleich verhalten dürfte, ferner eine Arbeit von Fraenkel über den Fuß der Chinesin und eine kurze Schrift von Schanz über Fuß und Schuh, in der er für Aerzte, Schuhmacher und Laien Verhaltungsmaßregeln zur Pflege des Fußes und Anfertigung und Tragen zweckmäßigen Schuhwerks gibt.

Pes valgus.

Metatarsus varus.

Fuß und Schuh.

Literatur.

v. Aberle, Subkutane Osteotomie. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Ein Fall von fast rechtwinkligem doppelseitigem Genu valgum. Wien. klin. Wochenschr. 1904, Nr. 23. — O. Amann, Ein neues Skoliosenkorsett. Zeitschrift f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 2. — Antoine, Traitement des hydrarthroses et hémarthroses du genou par l'air surchauffé. Arch. de méd.

et de pharm. militaires Nr. 3. — Antonelli (Pavia), Zur Therapie des Plattfußes. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Auroletti, Il tricipite surale nei trapianti tendinei. Arch. di ortopedia Nr. 3. — L. Bacilieri, Ueber kongenitale Luxationen im Kniegelenke. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallheilk. Bd. III, H. 3. — Bade, Zur Verbandstechnik bei der angeborenen Hüftverrenkung. Orthopädenkongreß. — Bardenheuer u. Linnartz, Die Extensionsbehandlung des Genu valgum nach Osteoklase. Festschr. zur Eröffnung der Akademie für prakt. Medizin in Köln. — A. Beeli, Die F. Beelyschen Pendelapparate für Skoliotische. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallh. Bd. II, H. 3. — F. Beely, Ein modifizierter Osteoklastredresseur. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Berger, Résection orthopédique ostéoplastique du coude avec interposition musculaire pour remédier à une ankylose fibreuse, due à une arthrite plastique et compliquée d'une paralysie du nerf cubital. Bull. et mém. de la soc. de chir de Paris T. XXIX, p. 998. — Bier, Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17 u. 18. — Blencke, Ueber Lähmungen im Gebiete der Unterschenkelnerven bei Rübenarbeitern. Zentralbl. f. physikal. Therapie Bd. V, H. 12. — Derselbe, Ein kleiner Beitrag zur Etappenbehandlung des Klumpfußes mit Gipsverbänden. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 2. — Bossi, Pieda piatto. Arch. di ortopedia Nr. 3 u. 4, 1904. — Broca, Ostéomalacie infantile. Genu valgum, osteopsathyrosis. Revue mens. des maladies de l'enfance Bd. XXII, p. 433. — M. v. Brunn, Ueber die Stauungsbehandlung bei akuten Entzündungen nach den bisherigen Erfahrungen der v. Brunsschen Klinik. Beiträge zur klin. Chir. Bd. XLVI, p. 845. — Derselbe, Coxa vara im Gefolge von Ostitis fibrosa. Beiträge zur klin. Chir. Bd. XLV, p. 344. — Brum, Ueber Muskelatrophie nach Gelenkverletzungen und -erkrankungen. I. intern. Chirurgenkongreß. — A. Bum, Die Behandlung der Gelenkerkrankungen mittels Stauung. Wien. med. Presse Nr. 3 u. 4. — Burr, Aneurysm of the descending thoracic aorta causing erosion of the vertebrae and symptoms simulating Potts disease. Univ. of Pennsylvania med. bulletin, März. — Cornile (Orléans), Ankylose de l'épaule traitée par interposition musculaire. Rapport par M. Nélaton. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. XXIX, p. 1185. — Cramer, Metatarsus varus congenitus. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallheilk. Bd. V, H. 3. — Derselbe, Gipsverbandbehandlung bei Ischias. Orthopädenkongreß. — A. Curschmann, Ueber Rachitis tarda. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Med. u. Chir. Bd. XIV, H. 3. — Dagron, Massage des membres. Paris. — P. Daser, Ueber einen Fall von Ostitis deformans. Münch. med. Wochenschr. Nr. 34. — Deutschländer, Zur operativen Behandlung des Genu recurvatum. Zentralbl. f. Chir. Nr. 36. — G. Drehmann, Zur operativen Behandlung der ischämischen Muskelkontraktur. Zentralbl. f. physik. Therapie, Diätetik u. Krankenpfl. u. Unfallheilk. Nr. 3. — Derselbe, Deformitäten nach Gelenkentzündungen im frühesten Säuglingsalter. Orthopädenkongreß. — O. Ehrhardt, Ueber angeborenen Schulterhochstand.

Beiträge zur klin. Chir. Bd. XLIV, p. 470. — Ferraton, Hanche à ressort, Ressaut fessico-trochantérien. Revue d'orthopédie Nr. 1. — Feßler, Ueber erstarrende Verbände, bes. Gipsverbände mit Drahteinlagen. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallheilk. Bd. III, H. 1. — Finckh, Zur Säbelscheidenform der Tibia bei Syphilis hereditaria tarda. Beiträge zur klin. Chir. Bd. XLIV, p. 709. — Fink, Eine neue Beckenstütze. Zentralbl. f. Chir. Nr. 39. — Fränkel, Eine Verbesserung der Bierschen Saugapparate. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, 147. Sitzung am 8. Mai. — Freiberg, The diagnosis and treatment of congenital implacement of the hip in infancy. Americ. med. Vol. VII, Nr. 10. — Friedmann, Orthopädische Lagerungsbank. Aerztl. Polytechnik. 1904. — Froehlich (Nancy), Abnorme Formen von Blutergelenk. Orthopädenkongreß. — Gaugele, Ueber entzündliche Fettgeschwülste am Knie u Fußgelenke. Münch. med. Wochenschrift Nr. 30. — Gerlach, Klinisch-statistischer Beitrag zur Frage der Sehnenplastik und Sehnentransplantation. Inaug.-Diss. Rostock 1904. — Gerson, Ueber das abnehmbare Gipskorsett. Freie Vereinigung d. Chirurgen Berlins, 147. Sitzung am 8. Mai. — K. Gerson, Zur Therapie der Skoliose. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Derselbe, Abnehmbares Gipskorsett. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Zur Extensionsbehandlung der oberen Extremitäten. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 2. — A. R. Giani, Die Funktion des Musculus tibialis anticus in Beziehung zur Pathogenese des statisch-mechanischen Plattfußes. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 1. — J. D. Ghiulamila, Die Korrektion und Fixation des Klumpfußes nach dem forcierten Redressement. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Derselbe, Die Verwendung der Osteotomie zum Ausgleich von koxitischen Ankylosen. Med. Klinik Nr. 5. — P. Glaeßner, Die Littlesche Krankheit. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 4. — Gocht, Anatomische Untersuchungen im Bereiche des kongenital verrenkten Hüftgelenks. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Demonstration eines portativen Apparates zur Streckung von Kniegelenkskontrakturen. Orthopädenkongreß. — Hahn, Der Extensionskopfträger. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — Haudek, Zur Technik des Gipsbetts. Zentralbl. f. Chir. S. 126. — Heim, 43 Fälle von Genu valgum adolescentium. Inaug.-Diss. Kiel 1904. — C. Heim, Ein vereinfachtes Skoliosengerüst. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Heß, Ueber die Lage der Abbiegungspunkte an der Wirbelsäule bei Seitwärtsbiegung des Rumpfes nach Beobachtungen an 884 Fällen von Skoliosen und runden Rücken. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 2. — Helbing. Ueber seltene Fußdeformitäten, Metatarsus varus. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, 147. Sitzung, 8. Mai. — Derselbe, Ueber Wesen und Behandlung des Plattfußes. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 13. — Hesse. Schenkelhalsbrüche im jugendlichen Alter. Zieglers Beiträge, Festschr. f. Jul. Arnold. — Heusner u. Kaisin, Neue Skoliosenapparate. Orthopädenkongreß. — Hevesi, Radikale Heilung des rachitischen u. statischen Plattfußes mittels Sehnenplastik. Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 45. — Hildebrand, Ueber ischämische Muskellähmung und ihre Behandlung.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, 19. Juli. — Hoennicke, Ueber das Wesen der Osteomalazie und seine therapeutischen Konsequenzen, ein Beitrag zur Lehre von den Krankheiten der Schilddrüse nebst Bemerkungen über den seelischen Zustand bei der Knochenerweichung. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Nerven- u. Geisteskrankheiten Bd. V, H. 4 u. 5. — Hoffa, Kongenitale Coxa vara. Freie Vereinigung d. Chirurgen Berlins, 147. Sitzung, 8. Mai. — M. Hofmann, Ursachen und Bedeutung der Stellung des Fußes in Pro- oder Supination bei fungöser Erkrankung des unteren Sprunggelenks. Beitr. zur klin. Chir. Bd. XLVI, S. 575. — A. Hofmann, Eine neue Beckenstütze. Zentralbl. f. Chir. H. 10. — G. Houzel, De l'ostéotomie oblique sous-trochantérienne dans les ankyloses vicieuses de la hanche et de l'ostéotomie du genou pour ankyloses angulaires. Bull. de l'acad. roy. de méd. de Belgique Nr. 8, 1904. — O. v. Hovorka, Zur Kritik der heutigen Skoliosenmessung. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallheilk. Bd. III, H. 2. — A. Huguier, Traitement des ankyloses par la résection orthopédiques et l'interposition musculaire. Thèse de Paris. — Katholicky, Ein Fall von Pagetscher Krankheit. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 24. — Kirmisson, Sur le décollement traumatique des épiphyses. Revue d'orthopédie Nr. 6, 1904. — Klapp, Die Ermöglichung einer genauen Kontrolle reponierter kongenitaler Hüftgelenksluxationen. Zentralbl. f. Chir. Nr. 37. — Derselbe, Ueber die Behandlung entzündlicher Erkrankungen mittels Saugapparaten. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16. — Derselbe, Mobilisierung versteifter und Streckung kontrakturierter Gelenke durch Saugapparate. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — Koch, Zur Technik der Quadrizepsplastik. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Beiträge zur Sehnenplastik. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Kohlhaase, Beitrag zur operativen Behandlung der habituellen Schultergelenksluxation. Inaug.-Diss. Rostock 1904. — Kölliker, Ueber Coxa valga. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — F. Lange (München), Die Behandlung der Skoliose durch die aktive und passive Ueberkorrektur. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — Legal, Redressionsapparat für Deformitäten der Wirbelsäule. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Einfacher Lagerungsapparat zur Behandlung von Gelenkerkrankungen und Frakturen der unteren Extremitäten. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Eine neue Beckenstütze. Orthopädenkongreß. — Leser, Ueber eine Beobachtung im Gefolge der Bierschen Stauungshyperämie bei akuten eitrigen Prozessen. Zentralbl. f. Chir. Nr. 17. — Lorenz, Indikationen zur Sehnentransplantation. Naturf.- u. Aerztekongreß, Meran. — A. Lorenz u. Reiner, Hüftgelenksresektion mit totaler Kapselexstirpation nebst Bemerkungen über die totale Exstirpation des tuberkulösen Hüftgelenks. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 15. — Ludloff, Zwei Apparate zur exakten Messung und graphischen Darstellung der Wirbelsäule und des Kopfes mit den dazu gehörigen Kurven. Orthopädenkongreß. — Lovett, Ueber die Mechanik der Skoliose. Orthopädenkongreß. — F. Magnus, Ueber totale kongenitale Luxation der Kniegelenke bei drei Geschwistern. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVIII,

S. 555. — E. Mayer, Ein neuer Apparat zum Strecken der Beine und Spreizen der Füße. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 1 — Mencière, Dix cas d'ankylose de la hanche en position vicieuse avec difformité très accentuée et grave impotence fonctionelle. Arch. de chir. 1904, Nr. 6. — v. Mikulicz u. Frau V. Tomasczewski, Orthopädische Gymnastik gegen Rückgratverkrümmungen und schlechte Körperhaltung. 2. Aufl. Jena. — H. Moses, Beitrag zum Wesen der kongenital syphilitischen „Tibia en lame de sabre". Beiträge zur klin. Chir. Bd. XLIV, S. 718. — v. Mosetig-Moorhof, Ueber Radikaloperation von tuberkulöser Koxitis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 20. — Murphy, A case of cervical rib with symptoms resembling subclavian aneurysme. Annals of surg. Nr. 3. — E. Müller, Ueber die Lage der skoliotischen Abbiegungen in den verschiedenen Altersjahren. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Müller, Operative Behandlung des Plattfußes. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Ein neuer Detorsionstisch zur Behandlung der Skoliose. Therapie der Gegenw., Juli. — A. Mouchet (Paris), Le „genu recurvatum" congénital. Arch. de méd. des enfants Nr 7. — A. A. Mumford, Child study and the treatment of paralysis of children. Lancet, Mai. — Muskat, Heftpflasterverbände zur Behandlung des statischen Plattfußes. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29. — Derselbe, Ueber den Plattfuß. Berl. Klinik H 20. — Nélaton, Du traitement de l'ankylose du poignet d'origine blennorrhagique. Revue d'orthopédie Nr. 1. — Neurath, Sekundäre Wachstumsstörungen nach chronischem Gelenkrheumatismus im Kindesalter. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII, H. 6. — Nieny, Zur Behandlung der Fußdeformitäten bei ausgedehnten Lähmungen. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallchir. Bd. III, H. 1. — Nobe, Zur Korrektur des kongenitalen Klumpfußes. Zentralbl. f. Chir. Nr. 12. — T. W. Openshaw, The treatment of severe curvation in the tibia by means of manuel osteoklasis. Lancet, 4. März. — Oppenheim, Ueber Mißbrauch der Sehnentransplantation. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23. — Peisker, Ein Beitrag zur Differentialdiagnose von verheilten Beckenfrakturen und Coxa vara. Inaug.-Diss. Breslau 1904. — Perthes, Zur Pathologie und Therapie der angeborenen Knieluxation. Orthopädenkongreß. — Pierre (Berck sur mer), Des indications, qu'on peut tirer des mensurations méthodiques de la grosseur de la cuisse dans les arthrites tuberculeuses du genou et de la hanche. Revue d'orthopédie 1904, Nr. 4. — Plagemann, Beiträge zur direkten operativen Behandlung der Wirbelsäulentuberkulose. Diss. Rostock. — Quénu, De l'interposition des parties molles entre les surfaces osseuses dans les reséctions du coude par ankylose. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. XXIX, p. 1129. — Quénu u. P. Duval, Traitement opératoire des ruptures susrotuliennes du quadriceps. Revue de chir. XXV, Nr. 22. — Rammstedt, Ein Fall von Genu recurvatum. Zentralbl. f. Chir. Nr. 26. — M. Reiner, Das Prinzip der Individualisierung in der Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. Wien. klin. Wochenschr. 1904, Nr. 52. — Reiner u. Werndorff, Ueber den normalen Bewegungsmechanismus der Wirbelsäule. Ortho-

pädenkongreß. — F. L. Richardson, A clinical report of 75 cases of arthritis deformans (chronic non tubercular arthritis). Division of surgery of the medical school of Harvard University Boston. — Riedinger, Luxatio supracotyloidea und Hypoplasie des Beckens als intrauterine Belastungsdeformität. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallheilk. Bd. III, H. 2. — Derselbe, Ueber die mechanische Entstehung der Skoliose. Orthopädenkongreß. — C. Ritter, Eine Modifikation der Dittelschen Stangen. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallheilk. Bd. III, H. 1. — Robinson u. Werndorff, Eine neue Methode in der Diagnostik der Gelenkerkrankungen. Orthopädenkongreß. — Roland, Contribution à l'étude des deviations latérales et de modifications d'accroissement des os dans la tumeur blanche du genou. Thèse de Paris 1904. — Rosenkranz, Ueber kongenitale Kontrakturen der oberen Extremitäten. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 1. — Roß, Beitrag zur Lehre von den schnellenden Fingern. Inaug.-Diss. Kiel 1904. — A. Roth (Budapest), Die Therapie der Skoliose und Kyphose ohne Gipsverband. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 1. — Rottenstein, Mal de Pott dorsal à début scoliotique. Revue d'orthopédie Nr. 1. — A. Saxl, Der transitorische paralytische Klumpfuß nebst Bemerkungen zur Therapie des paralytischen Klumpfußes. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 1. — A. Schanz, Fuß und Schuh. Stuttgart. — Derselbe, Eine typische Erkrankung der Achillessehne. Zentralbl. Nr. 48, S. 1289. — Derselbe, Ueber die Mechanik der Skoliose. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Ueber das Rezidiv nach Schiefhalsoperationen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 4. — Derselbe, Ein neuer Handgelenksbewegungsapparat. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 1. — E. Scheu, Ein Fall von hysterischer Hüfthaltung mit Skoliose. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 2. — Schiff, Ueber Entstehung und Behandlung des Klumpfußes im jugendlichen Alter. Veröffentl. aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens H. 25. — A. Schlesinger, Zur Aetiologie und pathol. Anatomie der Coxa vara. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXV. — Schmidt, Studie über die Skoliose. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallheilk. Bd. III, H. 1. — Schultheß, Die Pathologie der Skoliose. Orthopädenkongreß. — Schulze (Duisburg), Zur Behandlung des rebellischen Klumpfußes. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallheilk. Bd. III. H. 2. — Derselbe, Zur Behandlung des Klumpfußes. Orthopädenkongreß. — Sonnenberg, Beiträge zur Kenntnis der Ostitis deformans. (Pagets Krankheit der Knochen.) Fortschr. auf d. Geb. der Röntgenstr. Bd. VIII, H. 6. — Spitzy (Graz), Die Bedeutung der Rachitis in allen ihren Abstufungen, die neueren Ansichten über ihre Aetiologie und ihre Beziehungen zur Osteomalazie. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Weitere Erfahrungen über Nervenplastik. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Zur allgemeinen Technik der Nervenplastik. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 8. — Derselbe, Aus den Grenzgebieten der Chirurgie und Neurologie. Die Obturatorius-Kruralisplastik. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 1. — Selberg, Klumpfußbehandlung. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, 147. Sitzung. 8. Mai. — Stein, Technik der photo-

graphischen Skoliosenmessung. Orthopädenkongreß. — Sultan, Ueber Laminektomie bei spondylitischen Lähmungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XXVIII, S. 21. — Taendler, Ein neues Daumenpendel. Med. Klinik S. 759. — Thévenot, La tarsalgie des adolescents de nature tuberculeuse. Revue d'orthopédie Nr. 2. — Thompson, A collection of cases in which the operation of excision of the hip has been performed for disease of the joint. Guys hospital reports V. LIX. — P. Tichow, Ueber Halsrippen. Russ. Archiv f. Chir. — Tridon, Sur la pathologie de la surélévation congénitale de l'omoplate. Revue d'orthopédie 1904, Nr. 6. — Derselbe, Un cas de surélévation congenitale de l'omoplate. Revue d'orthopédie Nr. 1. — Troller, Beiträge zur Chirurgie der Sehne. Diss. Basel 1904. — Turner, Zur Technik der Kniegelenksarthrodese. Zentralbl. f. Chir. Nr. 24. — Derselbe, Einige Ergänzungen zur Technik der Sehnentransplantationen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 2. — K. Vogel, Zur Aetiologie und pathol. Anatomie der Luxatio coxae congenita. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 1. — O. Vulpius, Die Behandlung der spinalen Kinderlähmung. Med. Klinik Nr. 2. — Wehsarg, Ueber kongenitale Subluxation im Kniegelenk. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallheilk. Bd. III, H. 3. — R. Werndorff, Die axillare Abduktion in der Behandlung der kongenitalen Hüftluxation. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIII, H. 4. — Wiedmann, Ein Beitrag zur Lehre von der Heißluftbehandlung von traumatischen Kniegelenksergüssen. Inaug.-Diss. Bonn 1904. — Witt, Beitrag zur Behandlung der Koxitis in vorgeschrittenen Fällen. Inaug.-Diss. Königsberg 1904. — Wittek, Zur operativen Therapie der seitlichen Kniegelenksverkrümmungen. Beitr. zur klin. Chir. Bd. VI, S. 29. — Wollenberg, Die Arterienversorgung von Muskeln und Sehnen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 2. — Derselbe, Beitrag zur Technik der Sehnenplastik. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV, H. 1. — Zabludowski, Massage im Dienste der Kosmetik. Berlin. — Zesas, Ueber die hysterische Skoliose. Arch. internat. de chir. Vol. II, Fasc. 1. — Derselbe, Ueber das intermittierende Hinken. Fortschr. der Med. Nr. 7 u. 8. — Derselbe, Ueber die Beziehungen zwischen Plattfuß und Skoliose. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIII, H. 4.

III.

Spezielle Pathologie und Therapie.

I. Innere Medizin.

a) Krankheiten des Nervensystems.

Von Prof. Dr. **E. Redlich** in Wien.

Hemiplegie.

Gehirn. Lewandowski findet, daß sich die infantile Hemiplegie von der Hemiplegie der Erwachsenen dadurch unterscheidet, daß die erstere nicht jenen Verteilungsmodus der Lähmung aufweist, wie die letztere, vielmehr alle Muskeln gleichmäßig befallen werden. Bezüglich der posthemiplegischen Bewegungsstörungen ist er für eine strenge Scheidung von Chorea und Athetose. Die Athétose double, die er zu den zerebralen Affektionen rechnet, unterscheidet sich von der hemiplegischen Athetose durch ausgedehnte Mitbewegungen, insbesondere durch ein intensives Grimassieren; gelegentlich sind auch die Augenbewegungen und die Sprache dabei gestört. Müller macht darauf aufmerksam, daß bei der zerebralen Hemiplegie auch bei einseitigen Herden häufiger, als man zunächst vermuten sollte, die Blasentätigkeit gestört ist. Freilich handelt es sich um relativ leichte Störungen, z. B. den imperativen Harndrang, Unvermögen auf Aufforderung die Blase rasch zu entleeren und ähnliches. Die Frage des Zustandekommens der Pseudobulbärparalyse behandelt Müller anläßlich eines typischen Falles, 59jährige Frau, bei der sich die Erscheinungen nach mehrfachen, viele Jahre auseinanderliegenden Schlaganfällen entwickelt hatten. Es fanden sich im Großhirn mehrere große Erweichungsherde, außerdem in der Brücke und in der Medulla oblongata zahlreiche, verschieden alte Herde, wahrscheinlich Erweichungen infolge von Arteriosklerose, welche Müller für das Zustandekommen der Pseudobulbärerscheinungen für wesentlich hält. Bei einem Falle von spastischer Pseudoparalyse sah Goldscheider einen vorübergehenden Nachlaß der Kontraktur und Wiederkehr der aktiven

Pseudobulbärparalyse.

Beweglichkeit durch intradurale Injektion von Stovain, 0,4 bis 0,6 ccm einer 10%igen Lösung, bei 0,8 ccm trat vorübergehend Lähmung der Beine auf. Mohr beschäftigt sich in sehr eingehender Weise mit der Behandlung der Aphasie, während Gutzmann in einer ausführlichen Arbeit die Therapie der Sprachstörungen im allgemeinen behandelt. Beide Autoren greifen auch auf das Gebiet der Pathologie der Sprachstörungen über, sie weisen darauf hin, daß eine solche Behandlung stets auch auf die Psyche des Kranken Rücksicht zu nehmen hat. Gutzmann stellt die Forderung nach eigenen Ambulatorien für die Behandlung von Sprachstörungen auf. In übersichtlicher Weise behandelt Marburg die Diagnostik der Mittelhirnerkrankungen. Anatomisch sondert sich das Mittelhirn in den Hirnschenkelfuß, die Hirnschenkelhaube und die Vierhügelgegend. Jeder dieser Gegenden entspricht in typischen Fällen ein eigenes Krankheitsbild, der Affektion des Hirnschenkelfußes das Webersche Syndrom, gleichseitige Okulomotoriuslähmung mit gekreuzter Hemiplegie, wobei je nach der Ausdehnung des Herdes die Okulomotoriuslähmung bald total, bald partiell ist. Einer Affektion der Hirnschenkelhaube entspricht das Benediktsche Syndrom, gleichseitige Okulomotoriuslähmung mit kontralateraler Chorea oder Athetose. Für das Zustandekommen der letzteren macht Marburg mit anderen das Bindearmsystem verantwortlich. Affektionen der Vierhügelgegend bedingen ein- oder beiderseitige Okulomotoriuslähmung mit zerebellarer Ataxie, manchmal auch mit Gehörsstörungen, was Marburg als Nothnagels Syndrom zu bezeichnen vorschlägt. Siemerling und Naka bringen Beiträge zur pathologischen Anatomie der Ophthalmoplegie. Im Falle von Siemerling handelt es sich um eine über 50 Jahre bestehende Ophthalmoplegie infolge einer Hämorrhagie (entzündlichen Ursprungs?) in der Gegend des Okulomotorius und Trochlearis, bei Naka fand sich in einem Falle von tuberkulöser Meningitis Okulomotoriuslähmung infolge von Blutung in den Okulomotoriuskern und Degeneration der Okulomotoriuswurzeln. 2 Fälle mit Folgeerscheinungen nach Traumen des Schädels, die Dinkler anatomisch zu untersuchen Gelegenheit hatte, sind sehr gut geeignet, die verschiedenartigen Veränderungen, die Schädeltraumen im Gehirn zu bedingen im stande sind, zu illustrieren. Während in dem einen Falle sich die Veränderungen auf schwere Ganglienzellenalterationen beschränkten, fanden sich in dem anderen, der klinisch Hemiparese, Sphinkterlähmung und progressive Demenz dargeboten hatte, hämorrhagische Zysten, sklerotische Ver-

Behandlung der Sprachstörungen.

Diagnostik der Mittelhirnerkrankungen.

Pathologische Anatomie der Ophthalmoplegie.

Folgeerscheinungen von Traumen des Schädels.

änderungen der Gefäße mit konsekutiven kleinen Blutungen und Erweichungen. Obersteiner und sein Schüler Okada untersuchten Mäuse, die längere Zeit der Radiumbestrahlung ausgesetzt waren. Die Tiere gingen, nachdem Lähmungserscheinungen, ataktische Störungen, trophische Störungen sich ausgebildet hatten, zu Grunde. Es fanden sich Hyperämie und Hämorrhagien der Meningen, Verfettung der Gefäßendothelien. Während die Nervenfasern des zentralen und peripheren Nervensystems intakt waren, zeigte die Muskulatur wieder ausgedehnte Verfettung.

Folgen der Radiumbestrahlung.

Ein neues Moment zur Erklärung der Hirndruckerscheinungen bei Hirntumoren bringt Reichardt in einer bemerkenswerten Arbeit. Durch Vergleich zwischen Schädelkapazität und Hirnvolumen konnte er nachweisen, daß es unter Umständen selbst bei kleinen Tumoren, und zwar infolge einer pathologischen Reaktion des Gewebes auf den Tumor, zu einer akuten Hirnschwellung und damit zu Hirndruck kommt. Auf Hirndruck führt er auch die Stauungspapille, sowie die psychischen Symptome der Hirntumoren zurück. Die schwierige, ja oft unmögliche Differentialdiagnose zwischen Tumor cerebri und Meningitis serosa, resp Hydrocephalus behandelt Oppenheim auf Grund der Krankengeschichten von 11 Fällen. In einer Reihe derselben war es möglich, die Differentialdiagnose durchzuführen. Oppenheim befürwortet die palliative Trepanation bei Hirntumoren. Bezüglich der Diagnose der Hypophysentumoren macht Fuchs darauf aufmerksam, daß die Erscheinungen des Hirndrucks oft relativ gering sind. Wichtig sind die bitemporale Hemianopsie, dann Akromegalie, allgemeine Fettsucht, Störungen der Sexualorgane. Immer größere Bedeutung gewinnt der röntgenographische Nachweis einer Erweiterung der Sella turcica. Redlich bringt die Krankengeschichte und den anatomischen Befund eines Falles von primärem diffusem Endothelsarkom der Pia mater des gesamten Zentralnervensystems Gleichwie anatomisch zunächst der Anschein einer chronischen Meningitis bestand, so waren auch im klinischen Bilde meningitische Symptome neben Hirndruckerscheinungen sehr ausgesprochen. Gerade das Nebeneinandervorkommen dieser beiden Reihen von Erscheinungen kann unter Umständen die Diagnose einer solchen diffusen Geschwulstbildung nahelegen. Ein interessanter Fall, den T. und E. Glynn beschreiben, in dem die Erscheinungen eines Hirntumors bestanden hatten, der aber chronischer Hydrocephalus sein dürfte, war dadurch ausgezeichnet, daß sich durch die Nase lange Zeit große Mengen von

Hirndruckerscheinungen bei Tumoren.

Differentialdiagnose zwischen Tumor cerebri und Meningitis serosa.

Diagnose der Hypophysentumoren.

Primäres diffuses Endothelsarkom der Pia mater.

Chronischer Hydrocephalus.

Liquor cerebrospinalis entleerten. 6 Fälle des relativ seltenen Vorkommens von Cysticercus racemosus im Gehirn hat Wollenberg zum Gegenstande einer eingehenden Arbeit genommen. Das klinische Bild wies an Symptomen Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Ataxie, Sehstörungen, Krämpfe, Hyperästhesien (Folge sekundärer Meningitis), Hirnnervenlähmungen und vor allem auch psychische Störungen auf. Diagnostisch wichtig ist nach Wollenberg insbesondere ein weitgehender Wechsel in der Intensität der Erscheinungen. Ueber einen Fall, wo bei einem beträchtlichen Gliom des Kleinhirns durch mehrfache Lumbalpunktionen die Stauungspapille sich zurückgebildet hatte, berichtet Flatau und weist an der Hand der Literatur darauf hin, daß es tatsächlich durch Herabsetzung des intrakraniellen Drucks gelingt, die Stauungspapille zur Rückbildung zu bringen. Während beim Hirntumor Vorsicht bei der Lumbalpunktion geboten ist, ist dieselbe bei Meningitis, wenn Optikusveränderungen bestehen, dringend indiziert. Die von Kocher empfohlene Hirnpunktion mittels elektrischen Drillbohrers hat Weintraud in 4 Fällen versucht. In dem 1. Falle, einen Hirntumor mit Koma betreffend, war nur vorübergehend eine Besserung des Komas erzielt worden, in dem 2. Falle, wahrscheinlich Hirntumor, war der Erfolg einer 3maligen Hirnpunktion wenigstens temporär ein recht erfreulicher, indem der Kopfschmerz und das Erbrechen sich besserten. Ein 3. Fall rangiert anscheinend in die Gruppe des Nonneschen Pseudotumors, hier war das Ergebnis der Punktion ein negatives. Alesandri berichtet über einen Fall von Solitärtuberkel der Rolandoschen Gegend mit typischem Symptomenkomplex, der operativ entfernt wurde und vollständig heilte. — Die letzte große Meningitisepidemie hat eine ganze Reihe von Arbeiten deutscher und ausländischer Autoren veranlaßt, sich teils mit der Aetiologie, resp. Bakteriologie der Erkrankung, teils mit der Symptomatologie und Behandlung zu beschäftigen. Näheres siehe im Abschnitt „Infektionskrankheiten“.

Cysticercus racemosus.

Rückbildung der Stauungspapille durch Lumbalpunktion.

Hirnpunktion.

Solitärtuberkel.

Meningitis cerebrospinalis.

Lumbalpunktion.

Einen recht lesenswerten Aufsatz über die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion verdanken wir dem Erfinder derselben, Quincke, auf den bezüglich der Details verwiesen werden muß. Krönig gibt an, daß in einem Falle von syphilitischer Meningitis nach Ausführung der Lumbalpunktion die bis dahin wirkungslose spezifische Therapie Besserung erzielte. Offenbar wirkte hier die Entspannung günstig.

Rückenmark. Hier sei zunächst auf die ausführliche Uebersicht über die Klinik und pathologische Anatomie der Myelitis, die Leyden-Lazarus in der „Deutschen Klinik" geben, hingewiesen. Von seltenen Symptomen der Poliomyelitis sei das Auftreten von okulopupillären Symptomen in einem Falle von Clopatt erwähnt, bei dem außerdem Lähmung und Atrophie des einen Armes sich entwickelt hatte; beide Reihen von Erscheinungen verschwanden dann allmählich nahezu vollständig. Die okulopupillären Symptome werden durch eine Läsion des Centrum ciliospinale erklärt. Ibrahim und Hermann zeigen, daß es in seltenen Fällen von Poliomyelitis zu einer umschriebenen Lähmung und Atrophie der Bauchmuskulatur kommt, in frischen Stadien durch Schlaffheit der Bauchmuskulatur und Entartungsreaktion kenntlich, während es in späteren Stadien zur Bildung förmlicher Bauchhernien kommt. Zwei Fälle relativ frischer Poliomyelitis konnte Neurath untersuchen, der erste ist dadurch bemerkenswert, daß er in zwei durch ein Stadium relativer Gesundheit getrennten Etappen verlief. Der anatomische Befund entsprach, wie in den meisten solcher Fälle, dem einer interstitiellen Myelitis des Vorderhorns. Ein bis dahin gesunder Mann, aus der Beobachtung von Huismann, erkrankte akut fieberhaft mit Lähmung der Beine, die Lähmung schritt dann auf den Stamm und die oberen Extremitäten, das Zwerchfell und die Respirationsmuskulatur fort; die Haut- und die Sehnenreflexe waren verschwunden. Anatomisch fand sich eine Encephalomyelitis disseminata mit zahlreichen Hämorrhagien. Auch in einem Falle von Lorisch, Tabes dorsalis mit den Erscheinungen der Landryschen Paralyse, wo der Exitus nach 8 Tagen eintrat, fanden sich histologisch im Rückenmark die Erscheinungen einer akuten Poliomyelitis. Einen zur Heilung gekommenen Fall von Landryscher Paralyse beschreibt Donath. Auch hier verschwanden die Haut- und Sehnenreflexe, es bestand ausgesprochene Anästhesie. Aetiologisch ist Malaria anzuschuldigen. In der Lumbalpunktionsflüssigkeit fand sich reichlich fibrinogene Substanz, auch Albumosen waren nachweisbar. Von den eigentlichen kombinierten Systemerkrankungen sondert Henneberg gewisse nicht streng systematische, aber doch in verschiedenen Rückenmarkssystemen ablaufende Prozesse als funikuläre Myelitis ab. Klinisch bestehen in diesen Fällen tabische Symptome, Verlust der Sehnenreflexe bei erhaltener Pupillarreaktion, Parese der Beine und Babinskisches Phänomen. Nonne gibt den anatomischen Befund eines Falles von syphilitischer Spinalparalyse mit

Myelitis.

Poliomyelitis.

Landrysche Paralyse.

Kombinierte Systemerkrankungen.

Syphilitische Spinalparalyse.

Spasmen, Steigerung der Sehnenreflexe, Pupillenstörung, leichte Herabsetzung der Sensibilität, Schmerzen. Eine antiluetische Behandlung war ohne Effekt geblieben. Anatomisch fand sich eine primäre kombinierte Strangerkrankung des Rückenmarks mit diffusen myelitischen Veränderungen und stellenweise eine luetische Endarteriitis.

Brown-Séquardscher Symptomenkomplex nach Trauma.

Je einen Fall von Brown-Séquardschem Symptomenkomplex im Anschluß an Traumen beschreiben Federmann und Couteaud. Der Fall von Federmann ist dadurch ausgezeichnet, daß sich außerdem das Symptomenbild der Klumpkeschen Lähmung, Atrophie der kleinen Handmuskeln mit okulopupillären Symptomen, fand. Dies, sowie die Ausbreitung der Sensibilitätsstörung gestatten die Annahme, daß sich eine ausgedehnte Blutung im Rückenmark mit der oberen Grenze im dritten Dorsalsegment entwickelt hatte. Couteauds Fall, wo sich die Erscheinungen nach einer Stichverletzung entwickelt hatten, ist nahezu vollständig in Heilung übergegangen. Kölpin spricht sich auf Grundlage anatomischer Untersuchung eines Falles von zirkumskripter Syringomyelie des Halsmarkes mit Resten vorausgegangener Blutung für den Zusammenhang zwischen Hämatomyelie und Syringomyelie aus.

Tuberkulöse Karies.

Ein Fall von tuberkulöser Karies aus der Beobachtung von Schilling mit Erscheinungen der Kompressionsmyelitis, spastisch-ataktischen Symptomen und Steigerung der Sehnenreflexe wurde durch die lange Zeit fortgesetzte Anwendung der Rauchfuß schen Schwebe geheilt. Schilling empfiehlt diesen Apparat als besonders bequem auch für die spitalsmäßige Behandlung. Gowers beschäftigt sich in zwei klinischen Vorlesungen mit der allgemeinen Pathologie und den lanzinierenden Schmerzen der Tabes.

Tabes.

Gowers ist ein Anhänger der Syphilistheorie der Tabes, wobei er an die Wirksamkeit von Toxinen denkt, die auf das spinale sensible Neuron deletär einwirken. Die Schmerzen der Tabiker scheidet er in die eigentlichen lanzinierenden Schmerzen und die als erstes Symptom auftretenden „tabischen Neuralgien". Die Ursache der Schmerzen liegt vielleicht zum Teil in feinsten Veränderungen der peripherischen Nerven. Hudovernig und Gutzmann illustrieren die Bedeutung der Syphilis für die Aetiologie der Tabes und progressiven Paralyse damit in treffender Weise, daß sie bei der Untersuchung von 50 Fällen tertiärer Syphilis mit mehr als 3jähriger Dauer bei 46% Anzeichen von Tabes oder progressiver Paralyse oder beider nachweisen konnten. Eine prädisponierende Rolle kommt übrigens auch der hereditären Belastung zu. Die Tatsache, daß von mehreren aus einer Quelle infizierten Personen manchmal relativ viele von Er-

krankungen des Nervensystems, darunter auch Tabes, befallen werden, läßt nach Fischler die Annahme französischer Autoren, wonach manche Syphilis besonders deletär für das Nervensystem sei, Syphilis à virus nerveux, recht plausibel erscheinen. Die Bedeutung der Ueberanstrengung für die Aetiologie der Tabes im Sinne der Edingerschen Aufbrauchskrankheiten wird durch Untersuchungen von Auerbach an Radrennfahrern recht nahegelegt, indem diese nach forciertem Radfahren nicht selten Parästhesien der Beine, Herabsetzung, selbst Fehlen der Patellarreflexe für einige Zeit, bisweilen auch Rombergsches Symptom und Ataxie aufwiesen. Die nicht seltenen Atrophien bei Tabes dorsalis hat Lapinsky zum Gegenstand eingehender Untersuchungen gemacht; sie können peripherischen oder spinalen Ursprungs sein, letztere entzündlicher oder einfach atrophischer Natur. Da wo die sensiblen und motorischen Anteile eines Segmentes erkrankt sind, handelt es sich um eine etagenförmige Erkrankung.

Juvenile Tabes.

Die juvenile Tabes hat Köster zum Gegenstande einer eingehenden Arbeit gemacht. Die juvenile Tabes unterscheidet sich, wie bekannt, in gewisser Beziehung von der Tabes der Erwachsenen: so ist die Ataxie relativ selten, Blasenstörungen und Optikusatrophie gehören mit zu den ersten Symptomen. Köster konnte einen Fall von Taboparalyse im jugendlichen Alter anatomisch untersuchen und einen ganz gleichen Befund wie bei Erwachsenen nachweisen.

Crises gastriques mit Hämatemesis.

Neumann erwähnt Fälle von Tabes, wo bei Crises gastriques Blutbrechen auftrat, und meint, daß durch die Blutdrucksteigerung während der Crises gastriques Zerreißungen von Gefäßen ausgelöst werden.

Prognose der Tabes.

Recht interessant sind die Untersuchungen von Malaisé über die Prognose der Tabes, die er in der Weise anstellt, daß er soweit als möglich das weitere Schicksal der vor Jahren beobachteten Fälle von Tabes zu eruieren suchte. Er weist darauf hin, daß in nicht ganz seltenen Fällen von Tabes die Krankheit einen stationären Zustand erreicht, ja mitunter selbst weitgehende Remissionen eintreten, die freilich durch akute Schübe unterbrochen werden können. Ebenso gibt es Fälle mit akutem Verlaufe. Die Fälle mit spärlichen Symptomen sind im allgemeinen die günstigeren, die Fälle, wo die Tabes bald der Syphilis folgte, sollen relativ ungünstig verlaufen.

Plötzlicher Exitus bei Tabes.

Goldflam wiederum beschreibt eine Reihe von Fällen, wo plötzlicher Exitus bei Tabikern auftrat, z. B. durch Apoplexien, Veränderungen der Gefäße u. s. w. Die Syphilis, die auf das Gefäßsystem verderblich einwirkt, ist hier oft als Ursache des plötzlichen Exitus anzuschuldigen. Während Frenkel neuerdings eine ausführliche Darstellung seiner Uebungs-

Behandlung der Tabes.

behandlung der Tabes gibt, empfiehlt Zypkin, freilich in wenig überzeugender Weise, für die Behandlung der Tabes und der chronischen Myelitis eine lange fortgesetzte Behandlung mit Keratin.

Friedreichsche Ataxie.

Zwei Geschwisterpaare mit Friedreichscher Krankheit demonstriert Mendel. Nonne hatte die seltene Gelegenheit, einen Fall von

Familiäre Kleinhirnataxie.

familiärer Kleinhirnataxie anatomisch zu untersuchen. Auch dieser Fall zeigt, daß es zwischen der typischen Friedreichschen Ataxie und der Hérédo-ataxie cérébelleuse Uebergänge gibt. Einen hierher gehörigen Fall konnte auch Bing klinisch und anatomisch untersuchen; er bot außerdem eine Kombination mit Dystrophia muscularis dar. Es ergibt sich also, daß auch zwischen den muskulären und zerebrospinalen familiären Erkrankungen gewisse Uebergänge bestehen.

Multiple Sklerose.

Die Frage der Beziehungen zwischen Trauma und multipler Sklerose erfährt durch eine Beobachtung von Großmann eine recht drastische Beleuchtung. Hier hatte sich im Anschlusse an ein Trauma das typische Bild der multiplen Sklerose entwickelt, und doch gelang es nachzuweisen, daß schon einige Tage nach dem Unfalle das vollständige Bild der multiplen Sklerose, darunter auch Optikusatrophie, bestanden hatte. Es ist also auszuschließen, daß das Trauma die multiple Sklerose ausgelöst hatte, vielmehr war durch jenes nur die bis dahin latente Krankheit manifest geworden. Herde im Halsmark, resp. in der Medulla oblongata lösen, wie Cassirer zeigt, mitunter ein recht charakteristisches Symptomenbild im Beginne der multiplen Sklerose aus, und zwar akute Ataxie der oberen Extremitäten mit bulbären Symptomen. Während diese Erscheinungen wieder verschwinden, entwickelt sich später das typische Bild der multiplen Sklerose. Cassirer, wie auch Maas, sprechen sich für einen gewissen Zusammenhang zwischen Encephalitis und multipler Sklerose aus. Müller weist neuerdings auf die Wichtigkeit der Optikusveränderungen als Initialsymptom der multiplen Sklerose hin; selten sind Fälle mit initialen, heftigen, neuralgischen Schmerzen. Ausgehend von einem Falle von Kombination von multipler Sklerose mit Syringomyelie und Mikrogyrie, gibt Schüller eine lehrreiche Uebersicht über eine solche Kombination mehrerer organischer Nervenkrankheiten, wobei es sich teils um zufällige, teils um koordinierte Erscheinungen handeln kann. Seyffer konnte durch methodische Untersuchungen zeigen, daß in einer großen Zahl von Fällen multipler Sklerose sich Intelligenzstörungen, und zwar Störungen des Erinnerungsvermögens und der Ideenassoziation, sowie des Vorstellungsablaufes, nachweisen lassen. Diese „poly-

sklerotische Demenz" war recht häufig mit Affektstörungen verknüpft.

Polyneuritis.

Peripherische Nerven. Westphal berichtet über das apoplektiforme Einsetzen einer Lähmung des rechten Armes infolge von Polyneuritis im Anschlusse an eine Pneumonie bei einer senilen, melancholischen Frau. Die anatomische Untersuchung zeigte schwere Neuritis des rechten Plexus brachialis, Pachymeningitis fibrinosa im Rückenmark und Degeneration im Hinterstrang. Während seit Wernicke bekannt ist, daß bei der alkoholischen Polyneuritis sich häufig Blutungen im Zentralnervensystem finden, die z. B. die Ursache von Augenmuskellähmungen werden, ist über das Vorkommen von Hautblutungen bei derselben wenig bekannt. Einen solchen Fall beschreibt Neisser. Bei der anatomischen Untersuchung fanden sich auch im Zentralnervensystem Blutungen. Für das Zustandekommen der Blutungen dürfte die durch den Alkoholismus bedingte Gefäßschädigung anzuschuldigen sein. In einem 2. Falle fanden sich nebst psychischen Störungen und neuritischen Erscheinungen an der Haut zahlreiche mit Blut gefüllte Blasen. Auch Schläpfer fand in einem Falle von Polyneuritis unbekannter Aetiologie trophische Störungen, und zwar in Form einer eigentümlichen Auffaserung und Pigmentierung an den Nägeln. In Hinsicht auf eine Diskussion über die Pathologie der Beriberi in London sei hier nur auf die Ausführungen von Wright verwiesen, der meteorologischen Einflüssen eine gewisse Rolle zuschreibt. Alle Rassen sind mehr oder weniger empfänglich, die Ernährung scheint keinen ausschließlich bestimmenden Einfluß zu üben, vielmehr neigt Wright zu der Annahme, daß es sich um eine Infektion handelt; freilich ist der Infektionserreger noch nicht gefunden. Barth macht darauf aufmerksam, daß bei doppelseitigen Fazialislähmungen eine Reihe von Symptomen, wie z. B. die mimische Störung und anderes, weniger hervortreten, als bei einseitiger, dagegen tritt die Sprachstörung deutlich hervor, insbesondere Ausfall der Lippenlaute. Den seltenen Fall einer Schlaflähmung des Fazialis (Auftreten der Lähmung nach Schlafen mit aufliegender rechter Wange auf einen Tisch) beschreibt Knapp. Kein Alkoholismus, vollständige Heilung. Bei einem Patienten von Berger trat nach Erkältung rechtseitige Fazialislähmung, rechtseitige Hörstörung mit Sausen und Schwerhörigkeit und den Erscheinungen des Menièreschen Symptomenkomplexes, Störung des rechten Quintus mit Herpesausbruch akut auf; in der Folge wesentliche Besserung. Berger schlägt vor, solche Fälle als Polyneuritis cerebralis menieriformis zu bezeichnen.

Hautblutungen bei alkoholischer Polyneuritis.

Beriberi.

Fazialislähmung.

Geburtslähmung.

Einen Fall von traumatischer Geburtslähmung im Gebiete des linken N. peroneus nach schwerer Geburt beschreibt Herzog; als Ursache ist Druck des Kopfes auf die Nerven im Becken anzuschuldigen. Hirschfeld fand, daß bei Paresen im Bereiche des N. peroneus der Winkel, bis zu welchem der Fuß dorsalflektiert werden kann, bei gestrecktem Beine geringer ist, als bei gebeugtem Knie. Von selteneren Vorkommnissen seien erwähnt die Beobachtungen von Bernhardt über Lähmung des linken N. musculo-cutaneus nach Tripper, isolierte Lähmung des N. suprascapularis bei Tabes, linkseitige Lähmung des N. ulnaris und des M. extensor hallucis longus nach Typhus, dann die Beobachtung von Frischauer (Erbsche Plexuslähmung mit Phrenikuslähmung, Rekurrenslähmung und Sympathikuslähmung nach Trauma). Curschmann erörtert die Bedingungen, unter denen es infolge der Beschäftigung zu Neuritis mit Lähmung kommt; unter seinen Beobachtungen seien hervorgehoben: Druckparese beider Arme infolge von Tragen von Lasten, Parese umschriebener Gebiete beider Beine durch langes Arbeiten in knieender Stellung beim Steineklopfen, Ulnarislähmung durch ständige Erschütterung. Bittorf sah bei einer Zigarrenwicklerin langsam entstehende Atrophie der vom Medianus versorgten kleinen Handmuskeln, dann einen Fall von Neuromyositis in der rechten Hand mit Lähmung und Schwellung der Haut bei einer Maschinennäherin, die Kunstleder zu nähen hatte. Curschmann beobachtete nach Ueberanstrengung bei einem jungen Manne nebst Parese der Vorderarmstrecker Ausbildung einer partiellen Myotonie in den Antagonisten derselben. In ausführlicher Weise beschreibt Fuchs einen typischen Fall der seltenen periodischen Lähmung, wo in Anfällen komplette Lähmung nahezu der gesamten willkürlichen Muskulatur mit Aufhebung der elektrischen Erregbarkeit und Verschwinden der Sehnenreflexe auftrat. Die Lähmung, die mehrere Stunden andauerte, setzte meist Nachts ein. Fuchs neigt zur Annahme einer Giftwirkung. Hereditäre Belastung bestand nicht. Anläßlich der Demonstration dieses Falles berichten auch Schlesinger und Infeld über hierher gehörige Beobachtungen.

Beschäftigungslähmung.

Periodische Lähmung.

Neurosen. Finckh gibt auf Grundlage eines reichen eigenen Materials eine Uebersicht über die Pathologie der Epilepsie. Er unterscheidet von der genuinen Epilepsie jene, die sich nach Infektionskrankheiten, Traumen u. s. w. entwickelt. Direkte here-

Epilepsie.

ditäre Belastung fand er in einem Drittel der Fälle, Infektionskrankheiten, Traumen spielen nur die Rolle auslösender Ursachen. Prognostisch sind die Frühfälle ungünstig, auch traumatische Fälle sind prognostisch nicht sehr günstig, hingegen verlaufen die Fälle von Spätepilepsie oft mild. Schön und Thorey glauben, daß eine ganze Reihe von nervösen Symptomen durch Störungen des Auges, z. B. Astigmatismus, Presbyopie u. s. w., ausgelöst werden. Auch Epilepsie sei oft in dieser Weise bedingt. Es soll durch die Augenstörung eine Reizquelle im Gehirn gegeben sein, die die Ursache der Epilepsie wird. Den Beweis für diese Annahme sind die Autoren freilich schuldig geblieben. Auch Pronger beschäftigt sich mit dem Einfluß von Refraktionsstörungen auf das Nervensystem. Seine Anschauungen sind freilich gemäßigter, als die der deutschen Autoren. Chardon und Raviart beschreiben einen Fall, einen 62jährigen Mann betreffend, bei dem im 40. Jahre epileptische Anfälle eingesetzt hatten. Später entwickelte sich eine Lähmung des linken Arms. Interessant ist, daß dieser fortab nicht mehr an den Krämpfen teilnahm. Bei der Obduktion fand sich ein alter Erweichungsherd der Rinde. Halbseitigen Status epilepticus bei genuiner Epilepsie ohne anatomischen Befund beschreibt Müller. Bezüglich der Behandlung der Epilepsie sei zunächst auf einen interessanten Aufsatz von Strümpell hingewiesen. Der Milchdiät kann er keine besondere Bedeutung zuschreiben, hingegen ist er für möglichste Einschränkung der Kochsalzzufuhr, für die neuerdings auch Muskens eintritt. Alkohol ist ganz zu vermeiden. Er verordnet häufig leichte Gymnastik. Er spricht sich ziemlich skeptisch über die Erfolge der Bromtherapie aus, keineswegs soll man toxische Dosen verabreichen; man habe die Bedeutung der chronischen Bromintoxikation unterschätzt. Strümpell zieht Belladonna und Zink vor. Für die Behandlung des Status epilepticus empfiehlt Alt zunächst ausgiebige Darmentleerung, Verabreichung von Brom oder Amylenhydrat oder Dormiol, am besten rektal, allenfalls unter Zusatz von Strophanthustinktur. In schwersten Fällen empfiehlt sich die Chloroformnarkose; recht empfehlenswert sind auch Sauerstoffinhalationen, unter Umständen kommen noch kühle Bäder und Blutentziehungen mit Kochsalzinfusionen in Betracht. Beim Globusgefühl findet Busch stets eine Druckempfindlichkeit des Grenzstranges des Sympathikus, speziell des Beckengeflechtes. Der Globus ist nicht charakteristisch für Hysterie, findet sich vielmehr auch bei Chlorose, bei Genitalerkrankungen u. s. w. Bei traumatischer Hysterie sah Westphal eine anscheinende Ophthalmoplegia externa;

Augenstörungen und Epilepsie.

Lähmung des Arms bei Epilepsie.

Halbseitiger Status epilepticus.

Behandlung der Epilepsie.

Globusgefühl.

Hysterie.

Hysterische Augenstörungen.

eine genaue Untersuchung zeigte aber, daß diese Unbeweglichkeit nicht immer vorlag, daß es sich nicht um wirkliche Lähmung, sondern um Kontrakturzustände in den Augenmuskeln handelte. Cruchet konnte zeigen, daß bei monokulärer hysterischer Amblyopie das anscheinend amblyopische Auge am gemeinschaftlichen Sehakt teilnimmt, daß die Amblyopie überhaupt erst beim Verschluß des gesunden Auges auftritt. Die Frage der hysterischen, wie überhaupt der nervösen Polyurie untersuchten Widal, Lemierre und Digne. Primär ist stets die Polydipsie; die Chlorausscheidung zeigt dabei in der Regel normale Verhältnisse, nur wenn die Individuen große Quantitäten Salz zu sich nehmen, tritt auch Hyperchlorurie auf.

Polyurie.

Schrecklähmung.

Einen Fall von schwerer Schrecklähmung bei einem 16jährigen Mädchen beschreibt Leyden und erörtert die Bedingungen, unter welchen heftige Affekte eine Lähmung auslösen. Nur sehr selten handelt es sich dabei um organische Affektionen, meist liegen funktionelle Störungen vor. Der vorgestellte Fall heilte rasch unter Faradisation und einer allgemeinen psychischen Behandlung. Krampfzustände der Hals- und Nackenmuskulatur beschreiben Knapp und Kollarits. Ersterer sah bei Hysterie und Neurasthenie tonische Kontraktur der Halsmuskulatur, die auf psychische Behandlung verschwand, während Knapp den sog. Torticollis als monosymptomatische Hysterie auffaßt. Die Prognose dieser Fälle ist eine zweifelhafte; auch hier wirkt die Therapie nur suggestiv. Während Ahsby in einer lesenswerten Abhandlung die Neurosen des Kindesalters behandelt, beschäftigen sich Leubuscher und Bibrowicz mit der Neurasthenie der arbeitenden Bevölkerung, bei der sie immer häufiger wird. Sie machen aufmerksam, daß gewisse Berufe besonders gefährdet sind, z. B. Schriftsetzer, Tischler, Schlosser. Das Alter zwischen 25—45 Jahren ist am meisten beteiligt; von ätiologischer Wichtigkeit sind ferner Heredität, Alkoholismus, körperliche Krankheiten. Dermographismus, Rötung der Haut nach mechanischer Reizung kommt nach neueren Untersuchungen von Stursberg auch bei Gesunden vor, bei Neurosen ist sie häufiger, hat aber keine wesentliche Bedeutung für die Diagnose. Mathieu und Roux erörtern das Verhältnis, das zwischen Dyspepsie und Neurasthenie besteht, und erwähnen einen Fall von nervöser Sialorrhoe bei einer Hysterischen, die durch Suggestion geheilt wurde. Für die Behandlung der sexuellen Neurasthenie empfiehlt Fürbringer, freilich unter gewissen Vorsichtsmaßregeln, Radfahren. Schmaltz macht Mitteilung über mehrere mit familiärem essentiellem Tremor behaftete Familien; bei einer derselben war der Tremor

Krämpfe.

Neurasthenie:
— der Kinder,
— der Arbeiter,
— Dermographismus,
— Dyspepsie,
— Sialorrhoe.

Sexuelle Neurasthenie.

durch mehrere Generationen zu verfolgen. Einzelne der Familienmitglieder zeigten außerdem noch allerlei nervöse Störungen. Manchmal wird der Tremor erst durch Gelegenheitsursachen ausgelöst, oft tritt er schon in sehr früher Zeit auf. Die Art des Zitterns ist verschieden, manchmal tritt es nur bei psychischen Erregungen auf; vereinzelt wurde auch Nystagmus beobachtet. Das Zittern findet sich an den Händen, oft auch an den Beinen, die Therapie scheint völlig machtlos zu sein. Fürbringer beschäftigt sich mit der Bedeutung des Tremors für die Diagnose des Alkoholismus. Er konnte zeigen, daß Alkoholiker Tremor vermissen lassen können; aber auch sehr ausgesprochener Tremor gestattet nicht mit Sicherheit, höchstens mit Wahrscheinlichkeit, Alkoholismus anzunehmen. Immerhin ist aber der wirkliche Tremor in seiner diagnostischen Bedeutung für den Alkoholismus höher zu bewerten, als das Quinquaudsche Zeichen. Mit den bei Telephonistinnen nach elektrischen Unfällen auftretenden nervösen Störungen beschäftigt sich Wallbaum. Besonders häufig werden schwächliche Individuen betroffen; unter den Symptomen seien Ohnmachtszustände, Krämpfe, halbseitige Sensibilitätsstörungen, Lähmungen, Störungen der Herztätigkeit zu erwähnen. Es handelt sich zweifellos um funktionelle Störungen, deren Prognose eine zweifelhafte ist, was die Herstellung der Dienstfähigkeit betrifft. Auch Eulenburg, der eine Uebersicht der nach elektrischen Unfällen auftretenden Nerven und Geisteskrankheiten gibt, beschäftigt sich mit den Erkrankungen der Telephonistinnen nach Unfällen. Meist handelt es sich dabei um die Folge von Blitzschlägen, wonach die Erscheinungen der traumatischen Hysterie und Neurasthenie auftreten. Eulenburg hält den Zusammenhang zwischen einem elektrischen Unfall und einer progressiven Paralyse für möglich. In seinem in Meran gehaltenen Vortrage über den Tod durch Elektrizität präzisiert Jellinek seine hier schon in früheren Jahren referierten Anschauungen. In der Regel tritt sofortige Bewußtlosigkeit auf, bisweilen ist aber das Bewußtsein längere Zeit erhalten, in der Regel tritt momentane Lähmung, selten Krämpfe der Muskulatur ein, gewöhnlich wird auch momentaner Herzstillstand bedingt. Aus dem inhaltsreichen Vortrage von Oppenheim über Paralysis agitans seien als für die Frühdiagnose besonders wichtig hervorgehoben: die Verlangsamung der aktiven Bewegungen, insbesondere in den distalen Abschnitten, Veränderungen der Schrift u. ä. In seltenen Fällen gehören zu den ersten Symptomen gastrische Störungen, Hyperhidrosis und Salivation. Von selteneren Symptomen

Tremor: — Familiärer essentieller, — bei Alkoholismus.

Elektrische Unfälle.

Paralysis agitans.

erwähnt Oppenheim eine eigentümliche Gehhemmung. Wichtig ist die Differentialdiagnose gegenüber der Hysterie, der Hysteroneurasthenie und anderen traumatischen Neurosen, besonders deswegen, weil sich Paralysis agitans mit diesen Neurosen kombinieren kann. Oppenheim macht weiter auf relativ benigne Fälle aufmerksam. In einer Beobachtung von Pel entwickelte sich bei zwei Geschwistern, Kindern eines luetischen Vaters, bei dem einen Myxödem, bei dem anderen Akromegalie. Pel denkt an einen ätiologischen Zusammenhang dieser Erkrankungen mit der Lues des Vaters. Bezüglich der Pathologie der Tetanie weist Chvostek zunächst darauf hin, daß die bisher vorgefundenen anatomischen Veränderungen keinen Einblick in das Wesen der Krankheit gestatten. Er kommt zu dem Schluß, daß nicht ein spezifisches Agens die Erscheinungen der Tetanie hervorruft, sondern daß diese vielmehr auf eine abnorme Reaktion, eine spezifische tetanische Reaktion, und zwar auf eine Funktionsstörung der Epithelkörperchen zurückzuführen sei. Gleich Pineles sucht er für alle Fälle von Tetanie, auch für die endemisch-epidemisch auftretende, die Noxe in einer Erkrankung der Epithelkörperchen. In einer klinischen Vorlesung bespricht Mackenzie die Pathologie des Morbus Basedowii; er bespricht die bei demselben vorkommenden Schilddrüsenveränderungen, die er als die Grundlage der Krankheit betrachtet, berichtet über Experimente mit Schilddrüsenverfütterung; er macht auf die Häufigkeit der Persistenz der Thymus aufmerksam. Für die Behandlung empfiehlt er außer den bekannten Maßnahmen auch Belladonna; gelegentlich sah er Erfolge von Schilddrüsenpräparaten. Vom Antithyreoidserum weiß er keinen Effekt zu berichten. Die partielle Thyreoidektomie, obwohl unter Umständen recht gefährlich, hat immerhin in manchen Fällen einen günstigen Einfluß. Auch Murray sah keinen besonderen Erfolg von Möbius' Serum, während Peters und Dürig dasselbe loben, Lomer wenigstens während der Dauer der Anwendung einen günstigen Einfluß, speziell auf die Pulsfrequenz, sah. Cramer und Tobber berichten über 2 Fälle von Chorea mit bakteriologischem Befunde. Hervorgehoben sei der 2. Fall, wo im Blut und im Gehirn Streptokokken nachgewiesen wurden, die für Tiere pathogen wirkten, aber ohne Gelenksveränderungen hervorzurufen. Die Autoren weisen auf die durch positive Bakterienbefunde gegebene Verwandtschaft zwischen Chorea, Delirium acutum, Landryscher Paralyse und hämorrhagischer Encephalitis hin.

Akromegalie.

Tetanie.

Morbus Basedowii.

Chorea.

Literatur.

Allgemeines.

Ebstein u. Schwalbe, Handbuch d. praktischen Medizin. 2. Aufl., III. Bd. — Obersteiner, Arbeiten aus dem neurolog. Institut an der Wiener Universität. — Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten.

Gehirn.

Alesandri, Solitärtuberkel der Rolandoschen Gegend. Monatsschr. f. Psych. — Dinkler, Gehirnveränderungen nach Schädeltraumen. Arch. f. Psych. — Flatau, Rückbildung der Stauungspapille bei Hirntumor. Münch. med. Wochenschr. — Fuchs, Die Diagnose der Hypophysistumoren. Jahrb. f. Psych. — Glynn, A case simulating intracranial tumour. Brit. med. journ. — Goldscheider, Zur Diagnose u. Therapie spastischer Pseudoparalysen. Therapie d. Gegenw. — Gutzmann, Die Sprachstörungen als Gegenstand des klinischen Unterrichts. Leipzig. — Derselbe, Fortschritte in der Behandlung der Sprachstörungen. Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther. — Kinichi-Naka, Periphere und zentrale Augenmuskellähmungen. Arch. f. Psych. — Krönig, Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die syphilitische Meningitis. Dermatolog. Zentralbl. — Lewandowski, Ueber die Bewegungsstörung der infantilen zerebralen Hemiplegie und über die Athétose double. Zeitschr. f. Nerv. — Maas, Entwicklung der Sprache des Kindes und ihre Störungen. Würzburger Abhandlungen. — Marburg, Topische Diagnostik der Mittelhirnerkrankungen. Wien. klin. Wochenschr. — Mohr, Behandlung der Aphasie. Arch. f. Psych. — Monakow, Gehirnpathologie. Wien. — Müller, Pathologische Anatomie der Pseudobulbärparalyse. Arch. f. Psych. — Derselbe, Ueber das Verhalten der Blasentätigkeit bei zerebraler Hemiplegie. Neurol. Zentralbl. — Naunyn, Ueber die Beziehungen der arteriosklerotischen Hirnerkrankungen zur Pseudosklerosis multiplex senesc. und zur Abasia senescentium. Sammlung klin. Vorträge. — Obersteiner u. Okada, Wirkung der Radiumbestrahlung auf das Zentralnervensystem. Arbeit. aus dem neurolog. Inst. — Oppenheim, Diagnostik des Tumor cerebri und der Meningitis serosa. Monatsschrift f. Psych. — Pick, Studien über motorische Apraxie und ihr nahestehenden Erscheinungen. Wien. — Quincke, Diagnostische und therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion. Deutsche med. Wochenschr. — Redlich, Ueber diffuse Geschwulstbildungen der Pia mater. Jahrb. f. Psych. — Reichardt, Entstehung des Hirndrucks bei Hirngeschwülsten und anderen Hirnkrankheiten. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Siemerling, Pathologische Anatomie der isolierten Augenmuskellähmung. Arch. f. Psych. — Taylor, Intracranial tumour. Brit. med. journ. — Weintraud, Zur Kasuistik der Hirnpunktion. Ther. d. Gegenw. — Wollenberg, Cysticercus racemosus des Gehirns. Arch. f. Psych.

Rückenmark.

Auerbach, Untersuchungen an Radrennfahrern. Neur. Zentralbl. — Bing, Spinozerebellare Heredoataxie. Arch. f. klin. Med. — Cassirer, Ueber eine besondere Lokalisation und Verlaufsform der multiplen Sklerose. Monatsschr. f. Psych. — Clopatt, Ein Fall von Poliomyelitis ant. mit okulopupillären Symptomen. Deutsche med. Wochenschr. — Couteaud, Syndrome de Brown-Séquard. Gaz. des hôp. — Croce, Wirbelfrakturen. Deutsche med. Wochenschr. — Determann, Die Diagnose und die Allgemeinbehandlung der Frühzustände der Tabes dorsalis. Halle. — Donath, Landrysche Paralyse. Wien. klin. Wochenschr. — Engeler, Ein Fall von Poliomyelitis ant. chron. adult. Deutsche med. Wochenschr. — Federmann, Schußverletzung der Brustwirbelsäule. Deutsche med. Wochenschr. — Fischler, Ueber syphilogene Erkrankungen des Zentralnervensystems. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Frenkel, Uebungstherapie bei Tabes. Berl. klin. Wochenschr. — Goldflam, Ueber den plötzlichen Tod bei Tabikern. Neurol. Zentralbl. — Gowers, The nature of tabes. Brit. med. journ. — Derselbe, The pains of tabes. Brit. med. journ. — Großmann, Unfall und multiple Sklerose. Deutsche med. Wochenschr. — Hawthorne, Three cases of tabes dorsalis. The Lancet. — Henneberg, Funikuläre Myelitis. Arch. f. Psych. — Hobhouse, The early symptoms of insular sklerosis. The Lancet. — Hudovernig u. Guszmann, Ueber die Beziehungen der tertiären Syphilis zur Tabes dors. und Paralysis progressiva. Neurol. Zentralbl. — Huismanns, Encephalomyelitis haemorrhagica. Berl. klin. Wochenschr. — Ibrahim u. Hermann, Ueber Bauchmuskellähmung bei Poliomyelitis ant. acut. im Kindesalter. Zeitschr. f. Nerv. — Kölpin, Hämatomyelie und Syringomyelie. Arch. f. Psych. — Köster, Tabes und Taboparalyse des Kindesalters. Monatsschr. f. Psych. — Lapinsky, Affektion der Vorderhörner bei Tabes dorsalis. Arch. f. Psych. — Leyden-Lazarus, Myelitis. Deutsche Klinik Bd. VI. — Leyden u. Goldscheider, Die Erkrankungen des Rückenmarks und der Medulla oblongata. Wien. — Lorisch, Pathologische Anatomie der Landryschen Paralyse. Arch. f. Psych. — Maaß, Ueber die Beziehungen der Enzephalitis zur multiplen Sklerose. Monatsschrift f. Psych. — Malaisé, Die Prognose der Tabes. Monatsschr. f. Psych. — Mendel, Zwei Geschwisterpaare mit Friedreichscher Ataxie. Berl. klin. Wochenschr. — Müller, Ueber eine wenig bekannte Verlaufsform der multiplen Sklerose. Neurol. Zentralbl. — Nespor, Zur Aetiologie und Behandlung der multiplen Sklerose. Wien. klin. Wochenschr. — Neumann, Hämatemesis bei organischen Nervenerkrankungen. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Neurath, Zur Anatomie der Poliomyelitis ant. acuta. Arb. a. d. neurol. Institut von Obersteiner. — Nonne, Anatomischer Befund bei familiärer Kleinhirnataxie. Arch. f. Psych. — Derselbe, Beitrag zur Lehre der syphilitischen Spinalparalyse. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Ossipoff, Die Bechterewsche Krankheit. Russ. Rundschau. — Rosenfeld, Ueber

traumatische Syringomyelie und Tabes. Leipzig. Volkmannsche Sammlung. — Schilling, Spondylitische Paraplegie. Deutsches Arch. f. klin. Med. — Schüller, Zur Pathologie der kombinierten organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Jahrbücher f. Psych. — Seyffer, Intelligenzstörungen bei multipler Sklerose. Arch. f. Psych. — Zypkin, Zur Behandlung der Tabes dors. und Myelitis chron. mit Keratin. Wien. klin. Wochenschr.

Peripherische Nerven.

Barth, Zur Symptomatologie der doppelseitigen Fazialislähmung. Deutsche med. Wochenschr. — Berger, Ueber Polyneuritis cerebr. menieriformis. Neurol. Zentralbl. — Bernhardt, Isolierte Lähmung des rechten N. musculocutaneus nach Tripper. Berl. klin. Wochenschr. — Derselbe, Ueber einige seltener vorkommende peripherische Lähmungen. Berl. klin. Wochenschr. — Bittorf, Beitrag zur Lehre von den Beschäftigungsparesen. Münch. med. Wochenschr. — Curschmann, Partielle Myotonie. Berl. klin. Wochenschr. — Derselbe, Beitrag zur Lehre von der Beschäftigungsneuritis. Deutsche med. Wochenschr. — Frischauer, Ein Fall von Erbscher Plexuslähmung. Wien. klin. Wochenschr. — Fuchs, Neurologische Kasuistik. Wien. klin. Rundschau. — Herzog, Ein Fall von traumatischer Geburtslähmung. Arch. f. klin. Med. — Hirschfeld, Ueber eine bisher noch nicht bekannte Begleiterscheinung der Parese des N. peroneus. Berl. klin. Wochenschr. — Infeld, Ein Fall von periodischer Lähmung. Wien. klin. Wochenschr. — Knapp, Ueber Schlaflähmung des Facialis. Monatsschr. f. Psych. — Neisser, Zur Kenntnis der Blutungen bei Polyneuritis alcoholica. Münch. med. Wochenschr. — Schläpfer, Veränderungen an den Fingernägeln bei Polyneuritis. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. — Schlesinger, Ueber die periodisch auftretenden Lähmungen. Wien. klin. Wochenschr. — Wright, Etiology of Beri-Beri. Brit. med. journ.

Neurosen.

Alt, Die Bekämpfung des Status epilepticus. Münch. med. Wochenschrift. — Ashby, Neuroses of early life. The Lancet. — Buch, Globusgefühl und Aura. Arch. f. Psych. — Chardon u. Raviart, Paralysie flasque du bras gauche survenu chez un épileptique. L'écho méd. — Cruchet, Hystérique monoculaire Amblyopie. Arch. de Neur. — Chvostek, Zur Aetiologie der Tetanie. Wien. klin. Wochenschr. — Cramer u. Többer, Beitrag zur Pathogenese der Chorea. Monatsschr. f. Psych. — Determann, Intermittierendes Hinken. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Dürig, Zur Serumbehandlung des Morbus Basedowii. Münch. med. Wochenschr. — Eulenburg, Ueber Nerven- und Geisteskrankheiten nach elektrischen Unfällen. Berl. klin. Wochenschr. — Finckh, Zur Lehre von der Epilepsie. Arch. f. Psych. — Förster, Das Wesen der choreatischen Bewegungs-

störung. Sammlung klin. Vorträge. — Fürbringer, Tremor als Zeichen des Alkoholismus. Berl. klin. Wochenschr. — Derselbe, Ueber Zyklotherapie der sexuellen Neurasthenie. Ther. d. Gegenw. — Hammer, Heilung der Astasie-Abasie. Ther. d. Gegenw. — Hellpach, Grundlinien einer Psychologie der Hysterie. Leipzig. — Hoenck, Ueber Neurasthenia hysterica und die Hysterie der Frau. Graefes Sammlung. — Huguenin, Der Schwindel als Krankheitssymptom. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. — Jellinek, Der Tod durch Elektrizität. Wien. klin. Wochenschr. — Ingelrans, Les spasmes de la face. L'écho méd. — Knapp, Funktionelle Kontraktur der Halsmuskeln. Arch. f. Psych. — Kollarits, Torticollis hyster. Zeitschr. f. Nerv. — Larionoff, Zur Symptomatologie und Behandlung der Hysterie. Russ. med. Rundschau. — Leers, Zur Lehre von den traumatischen Neurosen. Berl. Klinik. — Leubuscher u. Bibrowicz, Die Neurasthenie in Arbeiterkreisen. Deutsche med. Wochenschr. — v. Leyden, Ein Fall von Schrecklähmung. Berl. klin. Wochenschr. — Loewenfeld, Ueber die geistige Arbeitskraft und ihre Hygiene. Grenzfragen. — Lomer, Antithyreoidin Möbius bei Basedowscher Krankheit. Münch. med. Wochenschrift. — Mackenzie, Graves' disease. Brit. med. journ. — Malcolm, Remarks on shock. Brit. med. journ. — Mathieu u. Roux, La sialorrhée nerveuse. Gaz. des hôp. — Dieselben, Neurasthénie et dyspepsie. Gaz. des hôp. — Mittelhäuser, Unfall und Nervenerkrankung. Halle. — Müller, Ueber Status hemiepilepticus idiopathicus. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Murray, Exophthalmic goitre. The Lancet. — Oppenheim, Zur Diagnose, Prognose und Therapie der Paralysis agitans. Deutsche med. Wochenschr. — Pel, Akromegalie und Myxödem auf luetischer Grundlage. Berl. klin. Wochenschr. — Peters, Drei Fälle von Morb. Basedowii. Münch. med. Wochenschr. — Pronger, Slight errors of refraction and their influence on the nervous system. The Lancet. — Sarbó, Der heutige Stand der Pathologie und Therapie der Epilepsie. Wien. — Schmalz, Ueber familiären Tremor. Münch. med. Wochenschr. — Strümpell, Ueber die Behandlung der Epilepsie. Arch. f. klin. Med. — Stursberg, Ueber die Bedeutung der Dermographie für die Diagnose funktioneller Neurosen. Deutsches Arch. f. klin. Med. — Urbach, Zur Kasuistik des Intentionstremors bei Kindern. Deutsche med. Wochenschr. — Wallbaum, Ueber funktionelle nervöse Störungen bei Telephonistinnen nach elektrischen Unfällen. Deutsche med. Wochenschr. — Warda, Psychische Zwangszustände. Arch. f. Psych. — Westphal, Traumatische Hysterie. Deutsche med. Wochenschr. — Wichmann, Geistige Leistungsfähigkeit und Nervosität bei Lehrern und Lehrerinnen. Halle. — Widal, Lemierre u. Digne, Polyurie hysterique. Gaz. des hôp.

---

b) Psychiatrie.

Von Prof. Dr. **A. Cramer**, Direktor der Universitätsklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen.

An die Spitze meines Referates möchte ich eine experimentelle Untersuchung über die Willenstätigkeit und das Denken von Ach stellen, die zum größten Teil in dem hiesigen psychophysischen Laboratorium von Elias Müller durchgeführt ist. — Es muß immer interessieren, wenn ein Arzt aus längerer Lebenserfahrung heraus sich mit der Frage nach dem Wesen unserer geistigen Fähigkeit beschäftigt. Die darauf bezügliche vorliegende Schrift von Kern ist eine Festschrift zur 110. Stiftungsfeier der Kaiser-Wilhelms-Akademie in Berlin, die derselbe auszugsweise als Festrede gehalten hat. Man braucht nicht in allem den Ausführungen Kerns zuzustimmen, man wird aber sicher die kleine Schrift nicht ungern lesen. Im ersten Kapitel spricht er von Empfindung und Gefühl in Ethik und Erfahrung. Im zweiten Kapitel behandelt er die Identität von Seele und Körper, während das dritte Kapitel dem Denken gewidmet ist und den Beziehungen des Denkens zum Gehirn, zur Welt, zum Leben und zum Glauben nachgeht. Das vierte Kapitel beschäftigt sich mit der geistigen Freiheit, während das fünfte Kapitel den Streit um die Willensfreiheit zu lösen versucht, die Fragen des Determinismus und des Indeterminismus entwickelt und einen Rückblick auf die Welträtsel eröffnet. Das sechste Kapitel behandelt unter hohen Gesichtspunkten die Ethik. — In neuerer Zeit hört man hie und da von Untersuchungen, welche sich damit beschäftigen, bei jeder Art von Erkrankung auch der Individualität im spezielleren ihr Recht zukommen zu lassen. Einen derartigen Versuch hat C. Neisser in seinem Aufsatz „Individualität und Psychose" gemacht, der, außerordentlich gewandt geschrieben, sich sehr gut liest. Allerdings kommt er zunächst in seinem Bestreben noch nicht viel über einen Anfang hinaus. Er will feststellen, was bei den verschiedenen der nämlichen geistigen Krankheit unterworfenen Individuen an typisch Uebereinstimmendem, was an Trennendem sich darstellt. Es ist das zugleich das Gebiet, auf welchem die klinisch-psychiatrische und die individuell-psychologische Forschung sich scheiden. Die Unterschiede der Individualitäten aufzudecken und zu studieren, ist die Aufgabe der letzteren; dagegen ist Gegenstand und Ziel des ärztlichen Forschens, das an erkrankten Individuen typisch Uebereinstimmende festzustellen. Es wird gewiß, wenn beides ver-

Willenstätigkeit und das Denken.

Wesen unserer geistigen Fähigkeit.

Individualität und Psychose.

einigt wird, von Gewinn für die Psychiatrie sein, zu erkennen, daß an sich klare Symptomenkomplexe individuell doch noch gewaltig variiert werden können.

Körperliche Stigmata der Entartung.

Immer wieder hören und lesen wir, daß namentlich von seiten der Laien die Bedeutung der körperlichen Stigmata der Entartung ganz wesentlich überschätzt wird. Es ist deshalb gut, wenn stets von neuem wieder durch streng kritische Untersuchungen dieser Frage nachgegangen wird. Dohrn und Scheele, von denen der letztere Zahnarzt ist, haben an einem größeren Material — an 1011 Personen — entsprechende Untersuchungen vorgenommen und kommen auch zu dem Resultat, daß bindende Schlüsse aus dem Vorhandensein der Degenerationszeichen nicht gezogen werden können.

Genese von Elementarsymptomen.

Eine sehr interessante Studie über die Genese von Elementarsymptomen bringt Pfister im Anschluß an eine Beobachtung, wobei es sich um einen typischen Dégénéré supérieur handelt, der an zeitweisen Attacken von Halluzinationen, von Bewegungsempfindungen und Mikropsie litt. Die Mikropsie führt Pfister mit einer Reihe anderer Autoren auf eine funktionelle Störung des muskulären Apparats des Auges zurück und betrachtet sie ebenfalls als degeneratives Symptom. Mit den eigentümlichen Bewegungsempfindungen beschäftigt er sich weniger. Bei einer eingehenden Berücksichtigung der Literatur hätte es nahe gelegen, auch eine Monographie des Referenten nachzusehen, in der sich ähnliche Beobachtungen finden. Einen weiteren Beitrag zur Kenntnis der psychischen Elementarsymptome liefert Heilbronner, indem er in umfangreichen Untersuchungen, gestützt auf die Literatur und eigene Untersuchungen und Beobachtungen, zunächst das Haftenbleiben (Verbigeration) einer genaueren Analyse unterzieht und sodann dieses Elementarsymptom in seinen Beziehungen zur Stereotypie und Verbigeration klarlegt. Das Haftenbleiben kann, wenn es auch hauptsächlich die Dignität eines organischen Symptomes hat, auch bei nicht ausgesprochenen organischen Psychosen vorkommen, so namentlich bei katatonischen Symptomenkomplexen und bei der Epilepsie. Bei Psychosen erhält man am leichtesten Fehlreaktionen, wenn man statt gut ausgeführter Abbildungen schematische Zeichnungen nimmt; dabei führt die Aufgabe, fortlaufende Reihen zu assoziieren, zu Wiederholungen von solcher Häufigkeit, daß von Haftenbleiben gesprochen werden könnte, nur in ganz wenigen Fällen. Die sicherste Methode, um Haftenbleiben auszulösen, stellt die Assoziation auf Reizworte dar. Dabei vollzieht sich ein allmählicher Uebergang von zunächst noch sinnentsprechender Wiederverwendung schon gebrauchter Assoziations-

worte zu sinnlosen Haftreaktionen. Die Wiederholungen überhaupt, ganz besonders aber die sinnlosen, treten früher auf bei abstrakten Reizworten als bei konkreten. Erfahrungen an asymbolischen machen es wahrscheinlich, daß analoge Verhältnisse auch bezüglich des Haftenbleibens auf nicht sprachlichem Gebiete vorliegen. Verbigeration kommt generell bei denselben Psychosen am häufigsten vor, bei denen auch das Haftenbleiben vorwiegend beobachtet wird. Man kann weiter im einzelnen Falle Verbigeration und Haftenbleiben nebeneinander beobachten. Man kann endlich feststellen, daß die gleiche Vorstellung innerhalb kurzer Zeit bald perseveratorisch wiederholt, bald als wesentlich innerhalb der Verbigeration auftritt. Es ist deshalb schließlich fast der Willkür des Untersuchers anheimgestellt, ob er von perseveratorischer oder verbigeratorischer Wiederholung sprechen will. Auch das Elementarsymptom der Aufmerksamkeit hat (unter normalen Verhältnissen) eine Bearbeitung von Meissel gefunden. Es stellt dieser Autor in Uebereinstimmung mit anderen fest, daß es eine aktive Aufmerksamkeit überhaupt nicht gibt, sondern daß nur eine passive existiert und daß die Aufmerksamkeit unserem Willen geradezu entzogen sein kann.

Elementarsymptom der Aufmerksamkeit.

In neuerer Zeit bringt fast jedes Jahr eine Bereicherung der psychiatrischen Hilfsmethoden zur Untersuchung von Geisteskranken. Ich weise nur auf die Fortschritte in der Anwendung der psychophysischen Methode, wie sie durch Ziehen, Kraepelin und Sommer gegeben sind, hin. In ganz origineller Weise ist Heilbronner vorgegangen, welcher an der Hand zunächst höchst einfacher, später komplizierter werdender Zeichnungen umfangreiche Prüfungen bei den verschiedensten Arten von Seelenstörung vornehmen und dabei feststellen konnte, daß recht interessante und bemerkenswerte Abweichungen in der Bezeichnung und Erkennung dieser Figuren bei den einzelnen Formen bestanden. Häufig liest man in Krankengeschichten und in kurzen ärztlichen Berichten, daß eine genauere Prüfung sich nicht habe durchführen lassen, weil alle Versuche an der mangelnden Aufmerksamkeit des Patienten gescheitert seien. Es ist ein Verdienst von Liepmann, hier auf eine Reihe ausgezeichneter kleiner Hilfsmittel hinzuweisen, mit deren Hilfe es gelingt, die Schwierigkeiten namentlich bei den organisch Gehirnkranken in dieser Hinsicht zu überwinden. Es ist unmöglich, all die Details hier aufzuzählen, es sei aber dringend auf die Lektüre dieses Artikels verwiesen. Im Anschluß hieran möchte ich kurz darauf aufmerksam machen, daß Liepmann in einem

Hilfsmethoden zur Untersuchung von Geisteskranken.

Bedeutung der linken Hemisphäre für das Handeln.

längeren, sehr lesenswerten Artikel auf die Bedeutung der linken Hemisphäre für das Handeln hingewiesen hat.

Konfabulation.

Bei der Korsakowschen Psychose spielt der Symptomenkomplex der Konfabulation eine wichtige Rolle. Es ist deshalb von Interesse, zu erfahren, daß C. Neisser versucht, diesen Erinnerungsfälschungen der Konfabulation die Bedeutung eines selbständigen Reizsymptomes zu vindizieren. Seit längerer Zeit ist das Studium der Halluzinationen in den Kreisen der Psychiater wenig getrieben worden, während früher sich die Autoren viel damit beschäftigt haben. — Pick bringt einen sehr interessanten Beitrag von Wahrnehmung der Blutbewegung in den Retinalgefäßen bei einem Tabiker mit Psychose, der diese Erscheinung so genau beschreibt, daß man mit Sicherheit annehmen muß, daß es sich lediglich um eine Umdeutung dieser wahrgenommenen Blutbewegung handelt. Interessant ist dabei, daß der Patient eine weitgehende Optikusatrophie besaß und trotzdem, wie Pick annimmt, mit den spärlichen Resten seiner noch erhaltenen Optikusfasern diese Blutbewegung wahrnahm. Auch wieder von Elementarsymptomen ausgehend, und zwar hier im Sinne der Wernickeschen Schule, kommt Knapp zur Aufstellung des Begriffes einer allopsychischen Manie. Sie ist dadurch charakterisiert, daß die örtliche Desorientierung weder durch Bewußtseinstrübung noch durch Schmerzen, Größenideen oder flüchtige Beobachtungen zur Erklärung der Verkennung der Umgebung gerechtfertigt ist. In allen Fällen, wo es schwer hält, über die Art eines Rausches ins klare zu kommen, und namentlich wenn es wichtig ist, pathologische Symptome nachzuweisen, muß ein Moment, das auf ein abnormes Verhalten des betreffenden Menschen hinweist, von Wichtigkeit sein. — Vogt hat im Anschluß an die Untersuchungen von v. Gudden und des Referenten eine Reihe von namentlich schwachsinnigen Individuen auf das Verhalten der Pupillenreaktion unter dem Einfluß des Alkohols untersucht und konnte nachweisen, daß gerade bei einem nicht geringen Prozentsatz dieser Individuen der Alkohol zu einer trägen Reaktion der Pupillen, ja zu Lichtstarre geführt hat. Unter den hysterischen Sprachstörungen sind länger bekannt die hysterische Aphonie, die hysterische Stummheit und das hysterische Stottern. — Maaß berichtet über einen Fall, bei dem besonders das hysterische Stammeln und ein hysterischer Agrammatismus hervortraten. Ebenfalls unter die eingehenden Studien von den Elementarsymptomen bei Geisteskranken möchten wir die Monographie von Knapp über „die polyneuritischen Psychosen“

Wahrnehmung der Blutbewegung in den Retinalgefäßen.

Allopsychische Manie.

Pupillenreaktion unter dem Einfluß des Alkohols.

Hysterisches Stammeln und hysterischer Agrammatismus.

einreihen. Knapp bespricht in eingehender Weise an der Hand von 8 sehr genau beobachteten Fällen die einzelnen Formen und psychischen Erscheinungen des Korsakowschen Symptomenkomplexes. Besonders interessant erscheint uns der Abschnitt, der von zerebralen Herderscheinungen handelt, und weiter der, der die polyneuritischen Anfälle beschreibt. Eingehend werden auch die verschiedenen Komplikationen, die verschiedenen Aetiologien und die Differentialdiagnose dieses Symptomenkomplexes besprochen. — Seitdem Wollenberg über die Gedächtnis- und Geistesstörungen nach Erhängungsversuchen berichtet hat, sind wiederholt einschlägige Publikationen erschienen. Eine sehr interessante entsprechende Beobachtung bringt Beyerl. Der beobachtete Zustand deckt sich im ganzen mit dem, was unter dem Symptomenkomplex des Delirium acutum beschrieben wird. Vielfach sind die Autoren davon ausgegangen, daß einer jeden Form von Chorea, speziell der Sydenhamschen und Huntingtonschen, auch bestimmte Formen von psychopathischen Symptomenkomplexen entsprächen. Ruppel hat diese Verhältnisse genauer klinisch untersucht und weist an der Hand derartiger Beobachtungen nach, daß es ausgesprochene, charakteristische Symptomenkomplexe von psychischen Störungen für diese beiden Formen nicht gibt. — Wie jedes Berichtsjahr, so hat auch das vorliegende eine Reihe von Arbeiten über Psychosen nach Trauma gebracht. Wir haben überhaupt den Eindruck, daß dieses Thema wieder mehr erörtert wird. Unter diesen Arbeiten möchten wir eine Arbeit von Weber hervorheben, welcher im allgemeinen zunächst den Grundsatz festhält, daß es keine spezifisch posttraumatische Psychose gibt, und dann besonders genauer das Auftreten von foudroyanter Paralyse nach Trauma an der Hand von einschlägigen Beobachtungen schildert. Er kommt zu dem Resultat, daß es eine Reihe von posttraumatischen Geistesstörungen gibt, bei denen, wenn auch gröbere Herderkrankungen des Gehirns fehlen, ein enger Zusammenhang zwischen Trauma und Psychose angenommen werden darf. Unter den organischen Psychosen kommt hier besonders in Betracht die foudroyant verlaufende Paralyse. Bei funktionellen Psychosen ist ein ursächlicher Zusammenhang mit dem vorangegangenen Trauma namentlich dann anzunehmen, wenn sie neben den ihnen sonst eigentümlichen Erscheinungen die Symptome der Angst, der assoziativen und motorischen Hemmung oder der katatonen Bewegungsstörung aufweisen. Die Psychose muß bald nach dem Trauma einsetzen oder durch eine Prodromalzeit, in der das psychische Verhalten schon verändert ist,

Polyneuritische Psychosen.

Gedächtnis- und Geistesstörungen nach Erhängungsversuchen.

Psychopathische Erscheinungen bei Chorea.

Psychosen nach Trauma

mit ihm zusammenhängen. Häufig entwickelt sich die posttraumatische Psychose auf dem Boden einer durch Belastung oder frühere Erkrankung herabgesetzten Widerstandsfähigkeit. Im Anschluß hieran möchte ich eine Publikation von Heilbronner kurz besprechen, welcher, wie Kalberlah, namentlich auf den Korsakowschen Symptomenkomplex aufmerksam macht. Er bringt eine Reihe eigener Beobachtungen und weist auch darauf hin, daß in zahlreichen Fällen die individuelle Disposition namentlich auch durch den Alkoholismus bedingt sein kann, während das hereditäre Moment mehr in den Hintergrund tritt. Auch die senile Hirnveränderung kann dabei in Betracht kommen. Von großem Interesse ist die Prognose. Er betont, daß sie für die Korsakowsche Psychose nicht besonders günstig ist, hebt aber hervor, daß bei den traumatischen Formen eine vollständige Genesung insofern wenigstens möglich ist, als keine nachweisbaren Defektsymptome übrig bleiben. Zwei seiner Beispiele sprechen dafür. Immerhin läßt er es offen, ob eine restlose Genesung möglich ist. — Die mannigfachen Formen von psychischer Depression, wie sie sich im höheren Lebensalter finden, stellen der Diagnose und Prognose oft große Schwierigkeiten entgegen. Deshalb ist es sehr verdienstlich von Gaupp, daß er an dem reichen Material der Kraepelinschen Klinik in über 300 Fällen versucht hat, die Depressionszustände, welche primär Personen nach dem 45. Lebensjahr betroffen haben, genauer kritisch zu untersuchen. Es handelt sich dabei um Fälle von manisch-depressivem Irresein mit überwiegend depressiver Phase, um einmalige Depression vom Charakter des zirkulären Irreseins, um reine Melancholie im Sinne von Kraepelin, um senile Depressionen, um arteriosklerotische Atrophie mit depressivem Charakter, um akute Angstpsychosen, um Depressionszustände bei Lues cerebri, um depressive Formen der progressiven Paralyse, um traumatische Neuropsychosen mit depressiver Färbung und um epileptische Depressionen. — In den letzten Jahren ist durch zahlreiche Untersuchungen im wesentlichen Klarheit in die Frage der familiären amaurotischen Idiotie gebracht worden. Waren es namentlich die Untersuchungen von Sachs und von Waren Tay, welche zuerst auf die Krankheit aufmerksam machten, so hat nachher eine große Zahl von Forschern sich mit dieser Frage beschäftigt, und es sind auch Fälle beschrieben worden, welche erst im späteren jugendlichen Alter aufgetreten sind. Vogt gibt eine zusammenfassende Uebersicht über die gesamten hier in Betracht kommenden Fragen und stellt auch auf Grund zahlreicher eigener Erfahrungen

Korsakowscher Symptomenkomplex.

Depressionszustände nach dem 45. Lebensjahr.

Familiäre amaurotische Idiotie.

das Wesentliche über das Krankheitsbild zusammen. Zugleich gibt er einen Ueberblick über die hierhergehörige Literatur. Er stellt fest, daß Fälle von gleichem Verlauf wie die familiäre amaurotische Idiotie von Sachs und Waren Tay außer im Säuglingsalter auch im späteren jugendlichen Alter vorkommen (familiäre zerebrale Diplegie). Die Uebereinstimmung der frühjugendlichen Fälle mit den späterer krankten ist in allen wesentlichen Punkten eine vollständige. Für beide Formen ist die Krankheit exquisit familiär. Der hereditäre Charakter ist durch Stammbaumfeststellungen in beiden Gruppen übereinstimmend erwiesen. In beiden Fällen sind die charakteristischen Symptome: Blindheit, Lähmung und Verblödung. Die Blindheit ist zuweilen das erste Symptom; sie beginnt langsam und wird erst allmählich eine vollständige. Ebenso entwickelt sich auch die Lähmung allmählich; sie ist bald schlaff, bald spastisch und stets von zerebralem Typus. Gleichzeitig mit der zunehmenden Erblindung und Lähmung entwickelt sich die Abnahme der psychischen Qualitäten. Gelegentlich finden sich auch bulbäre Symptome, Sprach- und Schluckstörungen, Pupillenanomalien und Augenmuskelstörungen. Der Verlauf ist exquisit progredient. Zuletzt kommt es zu einem Stillstand der körperlichen Entwicklung, ein hochgradiger Marasmus (Pädatrophie) führt zum Tode. Der Unterschied der jüngeren und älteren Formen liegt in folgenden Momenten: Die Prädisposition der jüdischen Rasse trifft für die zweite Gruppe nicht in dem Maße zu. In der zweiten Gruppe besteht nur Papillenatrophie und kein Makulabefund. Die Fälle der zweiten Gruppe setzen im 4.—16. Lebensjahre ein, während die der ersten Gruppe in den ersten Lebensjahren beginnen. Natürlich gibt es zwischen beiden Uebergangsformen. Die erste Gruppe, die Sachssche Form, stellt die intensivere Art dar; ihr Verlauf ist mehr foudroyant. Trotz dieser trennenden Momente stellen beide Formen nur Modifikationen eines einheitlichen Typus dar: es handelt sich um eine familiäre Erkrankung aus endogener Ursache. Zunächst sind es das optische und motorische System, die primär versagen. Die Idiotie spielt hier eine koordinierte Rolle; sie ist der Ausdruck einer mehr selbständigen Beteiligung des gesamten Zentralorgans am Krankheitsprozeß. Schaffer versucht, die familiäre amaurotische Idiotie mit Hilfe der Edingerschen Theorie von den Aufbrauchskrankheiten des Zentralnervensystems zu erklären. Schaffer geht von dem Umstande aus, daß bei dieser Form der Idiotie die Gehirne keine groben anatomischen Abweichungen zeigen, und die klinische Untersuchung lehrt, daß die

Familiäre amaurotische Idiotie.

Krankheit nach einem mehr oder minder langen Spatium von relativer Gesundheit auftritt. Er schließt daraus, daß diese Krankheit ein ab ovo erkranktes Zentralnervensystem nicht befällt. Der Umstand nun, daß nach einer gewissen Zeit ein progressiver Verblödungsprozeß einsetzt, dessen Teilerscheinung die Optikusatrophie ist, und der weitere Umstand, daß es sich, wie er nachgewiesen hat, bei dieser Krankheit um eine primäre Nervenzellendegeneration handelt, welche als solche das pathologisch-histologische Substrat für die Idiotie abgibt, läßt die Annahme machen, daß in den Fällen von Sachsscher Idiotie das gesamte Zentralnervensystem derart abnorm und extrem schwach veranlagt ist, daß es die mit der Funktion einhergehenden physiologischen Abnutzungen nicht zu ersetzen vermag. Die ungemein schwach veranlagten Nervenzellen erschöpfen sich sehr bald und unterliegen einem progressiven Entartungsprozeß, welcher zum Untergang der Ganglienzellen mit darauffolgender Gliahyperplasie führt. Die Erkrankung der Pyramidenbahn und ebenso die Erblindung im Verlauf der Krankheit ist Schaffer geneigt von der generellen Rindendegeneration abhängig zu machen.

Pathologische Anatomie der Mikrozephalie.

Trotz vieler und zum Teil eingehender Untersuchungen, unter denen ich besonders die von Marchand hervorhebe, ist die pathologische Anatomie der Mikrozephalie noch lange nicht in allen ihren Punkten aufgeklärt. Denjenigen, der sich genauer über die modernsten Untersuchungen orientieren will, verweise ich auf eine eingehende Untersuchung von Vogt, welche im Monakowschen Laboratorium unternommen ist. Wir haben im vorstehenden wohlumschriebene klinische Formen von Idiotie kennen gelernt. Gerade in neuerer Zeit ist das sicher aus vielen Krankheitsbildern sich zusammensetzende große Gruppenbild der Idiotie mit Erfolg von den verschiedensten Autoren in Angriff genommen worden. Auch ist es bereits gelungen, verschiedene Formen abzusondern. Weygandt versucht eine derartige Gruppeneinteilung der Idiotie. Zweifellos beruht, wie Weygandt ausführt, ein nicht sehr großer Teil der Fälle von Idiotie auf mangelhafter Keimanlage ohne das Hinzutreten eines krankhaften, die Entwicklung unterbrechenden Prozesses. Weniger in Betracht kommen die schwersten Mißbildungsformen: Anenzephalie, Amyelie, auch Zyklopie, welche nur ganz kurze Zeit leben. Partielle Hirndefekte dagegen brauchen das Leben nicht erheblich zu beeinträchtigen; z. B. sind Balkenmangel sowie Verschmelzung der Hemisphären beobachtet worden, ohne daß die Intelligenz beträchtlich gemindert erschien. Auch die Hirne mit etwas geringerem Ge-

wicht, einfachem Windungstypus, Makrogyrie weisen auf Anlagefehler hin. Solche Fälle treten auch familiär auf. Auch finden sich noch andere weitere Stigmata, welche auf Anlagefehler hinweisen. Natürlich können diese Hirne einen Locus minoris resistentiae darstellen, der besonders leicht von entzündlichen Krankheiten betroffen wird. Häufiger beruht die Hirnentwicklungsstörung auf krankhaften Prozessen, die besonders von dem Gefäßsystem ihren Ausgang nehmen. Am wichtigsten ist zweifellos die Enzephalitis, weiter die Mikrogyrie und die Porenzephalie. Dabei ist zu bemerken, daß sich auch eine vikariierende Hypertrophie bei Verkümmerung einzelner Hirnteile findet. Die Hydrozephalie weist manchmal auf Anlagefehler hin, häufiger ist sie die Folge entzündlicher Vorgänge, meist im Plexus choreoideus, im Ependym und in den Meningen. Die Meningitis ist vielfach der Ausdruck einer ererbten Syphilis, und einen ganz eigenartigen Prozeß stellt die eben besprochene amaurotische Idiotie dar. Weiter kommt in Betracht als ein degenerativer, nicht eigentlich entzündlicher Prozeß die tuberös hypertrophische Sklerose. Die mongoloide Idiotie dokumentiert sich nicht nur durch den eigentümlichen Typus der Physiognomie, sondern auch durch erhöhte Gelenkbiegsamkeit, eigenartige Zungenveränderung und Verkümmerung der kleinen Finger; das Hirn zeigt einen einfachen Windungstypus. In einer anderen Reihe von Fällen finden wir eine Autointoxikation, Kachexia thyreopriva, sporadisches Myxödem, endemischen Kretinismus, endemisch-strumösen Schwachsinn. Ein Drittel der Idiotien sind symptomatisch epileptisch. Auch Epilepsie im Kindesalter kann zu sekundärem Schwachsinn führen. Seltener sind die Fälle von Idiotie durch juvenile Paralyse und Hirntumor. Ob es eine Idiotie im Sinne von Ireland durch Sinnesmangel gibt, ist noch nicht mit Sicherheit zu entscheiden. — Im Anschluß hieran möchte ich auch noch auf die sehr interessanten Assoziationsstudien bei Imbezillen und Idioten von Wehrlin hinweisen.

Assoziationsstudien bei Imbezillen und Idioten.

Die Bedeutung der Lumbalpunktion in der Psychiatrie ist zuletzt von Siemerling klargelegt worden. Wir weisen darauf hin, daß Merklen und Devaux einen Nutzen von der Lumbalpunktion auch bei einem Idioten gesehen haben, welcher zu Krampfanfällen neigte. Die Aetiologie der progressiven Paralyse spielt namentlich in der Unfallversicherungspraxis eine große Rolle. Zur Beurteilung der in Betracht kommenden Fragen sind besonders die Fälle wichtig, bei denen die syphilitische Aetiologie wegfällt und bei denen allein das Trauma nach der ganzen Sachlage als ver-

Lumbalpunktion in der Psychiatrie.

Aetiologie der progressiven Paralyse.

ursachendes Moment in Betracht kommt. Einen derartigen sehr genau beobachteten und auch pathologisch-anatomisch untersuchten Fall beschreibt Reinhold. Seit längerer Zeit bringt fast jedes Jahr einige Beobachtungen über jugendliche Paralyse. Sehr interessant ist eine Beobachtung von Vogt und Frank, welche unter ihren Augen bei einem anscheinend hereditär syphilitischen Idioten im 15. Lebensjahr eine progressive Paralyse, die zum Tode führte, mit allen ihren typischen Erscheinungen auftreten sahen. Besonders sei erwähnt, daß bei dem Patienten auch sehr stark ausgesprochene Größenideen hervortraten. Die Autoren nehmen an, daß in diesem Fall endogen die Idiotie den Boden vorbereitete, auf dem die hereditäre Syphilis im Sinne von Edinger den Aufbrauch herbeiführte. Auch die Publikation Westphals dürfte dazu beitragen, namentlich dem Praktiker die Kenntnis der progressiven Paralyse zu vertiefen. Westphal beschreibt 2 Fälle, bei denen sich auf syphilitischer Basis ungemein langsam verlaufende Psychosen entwickeln, welche im wesentlichen das Bild chronischer maniakalischer resp. hypomanischer Erregung darbieten und ausgezeichnet sind durch das andauernde Bestehen einer gehobenen Stimmung mit sehr zahlreichen, unzusammenhängenden Ueberschätzungs- und Größenideen. Eine schwerere Demenz trat in diesen Fällen selbst nach längerer Krankheitsdauer nicht ein. Gedächtnis und Merkfähigkeit blieben in auffällig guter Weise erhalten. Die psychischen Störungen waren begleitet namentlich von körperlichen Symptomen, die auf eine Erkrankung der Hinterstränge hinwiesen. Anfallsartige Zustände fehlten vollständig. Es ist sehr wichtig, derartige Fälle zu kennen, um sie nicht ohne weiteres mit einer progressiven Paralyse zu identifizieren. Im Anschluß hieran möchte ich kurz darauf hinweisen, daß Gaupp in einem Fall von progressiver Paralyse linksseitigen Hippus bei Reflextaubheit der Pupillen und linksseitige nystagmusartige Zuckungen im Moment des Fixierens bei sonst normaler Augenbeweglichkeit und sonst erhaltenem Sehvermögen konstatiert hat. — Einen wichtigen Beitrag zum Ausbau der Symptomatologie der progressiven Paralyse, die lange noch nicht genug klinisch studiert ist, bringt Pick. Er hat mit der ihm eigenen Energie die Rückbildung der nicht selten nach paralytischen Anfällen auftretenden homonymen Hemianopsie studiert und dabei festgestellt, indem er Fixationsversuche machte, daß, während mit der anfänglich bestehenden Hemianopsie gleichmäßig die willkürliche und unwillkürliche Fixation aufgehoben erscheint, eine bestimmte Phase des Abklingens der Hemianopsie dadurch

Jugendliche Paralyse.

Psychosen auf syphilitischer Basis.

Augenstörungen bei progressiver Paralyse.

Rückbildung homonymer Hemianopsie nach paralytischen Anfällen.

charakterisiert ist, daß die unwillkürliche Fixation schon wiedergekehrt ist, während die willkürliche noch fehlt. Sehr interessant sind die eingehenden pathologisch-physiologischen Erwägungen, welche Pick anstellt, um diese Erscheinung zu erklären.

Psychische Epidemien.

Von jeher haben die psychischen Epidemien weite Kreise des Publikums interessiert. Während wir früher nur sehr unklare Vorstellungen davon hatten, wie solche Epidemien, z. B. die Tarantelsucht, aufzufassen und zu deuten seien, haben uns die Forschungen des letzten Jahrzehnts weit größere Klarheit gebracht. Sehr interessant ist die Studie, welche Weygandt im Anschluß an zwei von ihm beobachtete Epidemien unter eingehender Würdigung der historischen und modernen Literatur anstellt. Wir sehen, daß die psychische Uebertragung namentlich unter vier Gesichtspunkten stattfinden kann: 1. wird durch den Einfluß eines Geisteskranken eine zweite in der Umgebung lebende Person, die keineswegs in gleicher Weise, wie die erste, belastet ist, ebenfalls unter ähnlichen Symptomen geistig erkranken, ohne daß man zu sagen berechtigt ist, diese zweite Person wäre wohl auch für sich allein geisteskrank geworden; 2. es handelt sich um eine auslösende psychische Einwirkung, d. h. disponierte Individuen weisen unter dem Einfluß des primär Erkrankten alsbald ähnliche Störungen auf, wie jener; 3. es pflanzt ein Geisteskranker psychopathische Züge in die Krankheitsäußerungen eines zweiten Patienten; 4. von einem ausgesprochen Geisteskranken gehen psychopathische Ausflüsse auf geistig Gesunde über, ohne daß diese in ihrer Abweichung von dem normalen Verhalten direkt bis zu einer Psychose in klinischem Sinne getrieben werden. Im Anschluß hieran möchte ich auf eine Publikation von Raimann hinweisen, der gerade die verschiedenartigsten psychischen Epidemien, wie sie im Verlauf der Geschichte vorgekommen sind, unter dem Gesichtspunkt des induzierten Irreseins studiert. Er steht allerdings auf dem Standpunkt, daß der Begriff des induzierten Irreseins voraussetzt, daß die infizierte Person bis zum Augenblick ihrer Erkrankung geistesgesund war, und führt dann weiter aus, daß es nicht wenige Fälle von „Folie à deux" gibt, bei denen das nicht so ist. Er kommt dabei zu ähnlichen Resultaten wie Weygandt. Meyer betont, daß die Paranoia und die paranoiden psychischen Störungen diejenigen Geistesstörungen sind, die zur psychischen Infektion führen. Auch wo keine Disposition nachweisbar ist, muß man zur Erklärung der Uebertragung geistiger Störung eine solche heranziehen, da eine psychische Ansteckung einzelner, völlig gesunder Personen zum mindesten schwer annehmbar

Hysterisches Irresein.

erscheint. Die Lehre des hysterischen Irreseins ist in ihren klinischen Erscheinungen namentlich dem praktischen Arzt noch lange nicht genau genug bekannt. Daß in dem anscheinend regellosen Geschehen der psychopathologischen Erscheinung der Hysterie doch eine bestimmte Gesetzmäßigkeit waltet, zeigen uns die genauen Studien von Raecke. Derselbe weist nach, daß einmal psychische Störungen vorkommen, welche sich direkt aus hysterischen Zuständen entwickeln, und ferner solche, welche mehr eine zusammengesetzte, komplizierte hysterische Psychose darstellen. Das sind diejenigen Fälle, bei denen sich, auf dem Boden der Hysterie sich komplizierend, ein anderer Symptomenkomplex aufbaut, z. B. paranoische, melancholische, maniakalische Formen. — Auch das verflossene Jahr hat uns wieder eine kurze übersichtliche Zusammenfassung der Lehre von der Epilepsie gebracht. Finckh bespricht eingehend all die verschiedenen Formen und Varietäten der epileptischen und epileptoiden Erscheinungen. Unter der Aetiologie wäre uns vielleicht erwünscht gewesen, wenn der Gastrointestinalepilepsie mehr Würdigung geschehen wäre. Das Studium der Sprachstörungen bei Epileptikern überhaupt ist in letzter Zeit etwas in Vergessenheit geraten; namentlich fehlt es an zusammenfassenden, übersichtlichen Darstellungen dieser pathologischen Erscheinung. Heilbronner hat speziell die aphasischen Störungen studiert und auch einer genaueren Analyse unterworfen. Die Aphasie tritt nicht nach jedem epileptischen Zustand auf und zeigt sich am häufigsten in der Form der anatomisch nicht eindeutig bestimmten amnestischen Aphasie, um nur in Ausnahmefällen gerade das Bild der sensorischen Aphasie zu liefern. In älteren Fällen nimmt Heilbronner an, daß eine anatomische Untersuchung Aussicht auf Erfolg haben könnte. Ueber die psychischen Störungen bei der Eklampsie ist uns verhältnismäßig noch wenig bekannt. Wir möchten deshalb namentlich auch in Bezug auf die Elementarsymptome auf einen sehr genau untersuchten Fall von Heilbronner hinweisen. Heilbronner konnte feststellen, daß im Vordergrund der Erscheinungen eine Dissoziation als Kardinalsymptom stand; daran schlossen sich an: der Rededrang und die Ablenkbarkeit, während Angst und Halluzinationen nur eine sekundäre Rolle spielten und das Haftenbleiben sich ebenfalls aus den Hauptsymptomen erklären lassen wird. Ich hebe noch hervor, daß die Patientin zur Genesung kam und als geheilt entlassen werden konnte, nachdem dieses schwere Krankheitsbild vom 1. August bis 30. September gedauert hatte. Seine Untersuchungen hat Heilbronner mit Hilfe der einfachen Schemata

Epileptische und epileptoide Erscheinungen.

Aphasie bei Epilepsie.

Psychische Störungen bei der Eklampsie.

von Zeichnungen gemacht, welche wir bereits erwähnt haben. — Wir haben in den letzten Jahren wiederholt über eingehende Untersuchungen Bonhoeffers über die verschiedensten Arten alkoholischer Geistesstörungen zu berichten gehabt. Für den jungen und namentlich für den vielbeschäftigten Praktiker, der sich rasch orientieren will, sei erwähnt, daß Bonhoeffer neuerdings in einem kurzen Aufsatz das gesamte Gebiet der alkoholischen Geistesstörungen auf modernen Grundlagen kurz beschrieben hat. Wenn es auch gelegentlich bezweifelt worden ist, daß eine echte chronische Alkoholparanoia vorkommen könne, so zeigte sich, je mehr man sich mit der Frage beschäftigt, doch, daß echte alkoholische Paranoiaformen zur Beobachtung kommen. Zu diesem Resultat gelangt in einer klaren, auf 5 eingehend beobachtete Fälle sich stützenden Arbeit auch Raecke. Er betont, daß sich diese chronische Alkoholparanoia auf dem Boden des chronischen Alkoholismus entweder primär oder im Anschluß an Delirium tremens oder einen akuten halluzinatorischen Wahnsinn entwickelt. Diese chronische Alkoholparanoia unterscheidet sich klinisch von der klassischen Verrücktheit lediglich durch einzelne unwesentliche Züge, die auf den zu Grunde liegenden Alkoholismus zurückzuführen sind. Die Prognose ist infaust, auch bei vollständiger Abstinenz; eigentliche Verblödung tritt nicht ein. Diese chronische Alkoholparanoia muß streng von den transitorischen paranoiden Erregungen, welche durch gehäufte Trinkexzesse gelegentlich ausgelöst werden und bei Alkoholentziehung bald wieder ablaufen, ferner von terminalen Schwächezuständen im Sinne Kraepelins, welche nach Delirium tremens oder nach akutem halluzinatorischen Wahnsinn zurückbleiben und keiner Fortbildung mehr fähig sind, geschieden werden. — Ein gutes Licht auf das eigentliche Wesen der Hypochondrie werfen die Ausführungen von Wollenberg, der es unternommen hat, die nosologische Stellung der Hypochondrie festzulegen, und zu dem Resultat kommt, daß der Hypochondrie die Dignität einer selbständigen Krankheitsform nicht zukommt. Er betont, daß die Hypochondrie nur einen psychopathischen Zustand darstellt, eine krankhafte psychische Disposition besonderer Art, die unter sehr verschiedenen Umständen vorkommt, aber entschieden nur eine symptomatische Bedeutung hat. Dabei läßt Wollenberg durchaus nicht außer Betracht, daß dieser Symptomenkomplex zuweilen eine so dominierende Stellung im Krankheitsbilde einnehmen kann, daß nach dem alten Grundsatz: „E potiori fit denominatio“ und aus praktischen Gründen für diese Fälle die Beibehaltung der Bezeich-

Alkoholische Geistesstörungen.

Hypochondrie.

nung „Hypochondrie“ gerechtfertigt erscheinen kann. Während bei uns, namentlich im Süden von Deutschland, Kraepelins Lehre von der Dementia praecox sich wohl einer unbedingten Anerkennung erfreut, in Norddeutschland noch eine Reihe von Gegnern dieser Anschauung zu finden sind, scheint in Frankreich sich eine Opposition gegen diese These zu erheben. Marandon de Montyel beginnt seinen Artikel damit, daß er erklärt, daß die Dementia praecox weder frühzeitig erscheint, noch mit Demenz verbunden ist, und versucht in einem längeren Aufsatz den Nachweis zu führen, daß durchaus nicht alle Thesen, die zur Aufstellung dieses Krankheitsbildes geführt haben, sich halten lassen. — Wir haben wiederholt gesehen, daß fast alle Versuche, bestimmte, spezifische postoperative Psychosen zu konstruieren, mißlungen sind. So dürfen wir uns auch nicht wundern, daß eine neuerdings unternommene Untersuchung der nach Augenoperationen auftretenden Psychosen von Lapinsky zu dem Resultat kommt, daß die Psychosen, die sich nach Augenoperationen entwickeln, nichts Spezifisches darstellen und zur Kategorie der Psychosen gehören, die bei Greisen mit ausgesprochener Arteriosklerose entstehen. — Referent hat in einer 20jährigen Praxis noch niemals Blasenruptur bei einem Geisteskranken, speziell bei einem Paralytiker, gesehen. Es ist deshalb begreiflich, daß die gelegentlich produzierten Fälle von spontaner Blasenruptur mit einem gewissen Mißtrauen aufgenommen werden und immer der Gedanke nahegelegt wird, daß nicht für eine genügende Entleerung der Blase gesorgt worden ist. In dem Falle von Dupoux scheint allerdings auch eine Degeneration der Blasenwand vorhanden gewesen zu sein. — Die multiple Sklerose ist eine Krankheit, welche selten unter den Beobachtungskreis des Psychiaters fällt. Wie wichtig es ist, daß auch diese Krankheit genauer psychiatrisch studiert wird, zeigt uns eine Studie von Seiffer, welche an 10 Fällen darlegt, daß es bei der multiplen Sklerose garnicht selten zu einer mehr oder weniger ausgesprochenen Demenz kommen kann, die durch ihre beinahe konstante Verknüpfung mit einer krankhaft gehobenen Stimmung (Euphorie) oder einer häufigen Labilität und einem plötzlichen Wechsel der Stimmung charakterisiert ist. Dabei stehen diese Stimmungsanomalien quantitativ lange nicht im Verhältnis zu dem meist nur geringen Grade der Demenz, im Gegensatz zu den Stimmungsanomalien der Paralytiker. — Schließlich möchten wir auch noch auf einen Versuch von Knapp hinweisen, zu einer Lokalisation im Schläfenlappen zu gelangen. Als Hauptmomente kommen

Dementia praecox.

Spezifische postoperative Psychosen.

Blasenruptur bei Geisteskranken.

Multiple Sklerose.

dabei in Betracht: eine spät auftretende, transitorische, rezidivierende partielle Okulomotoriuslähmung, besonders eine gleichzeitige Ptosis oder Mydriasis mit Störungen der Pupillenreaktion, und ferner die Tatsache, daß, wenn zu einer gleichzeitigen Okulomotoriuslähmung eine gekreuzte Hemiparese hinzutritt und eine sog. Hemiplegia alterna superior entsteht bei einem schon jahrelang sich bemerklich machenden Tumor, derselbe mit größter Wahrscheinlichkeit im Schläfenlappen zu suchen ist. — Der praktische Arzt ist sehr häufig damit nicht bekannt, wann die Zeit gekommen ist, daß ein Geisteskranker in eine Anstalt zu bringen ist; er weiß auch häufig nicht, unter welchen Verhältnissen ein Geisteskranker außerhalb der Anstalt leben kann. Wir verweisen zur Orientierung in vorkommenden Fällen auf die eingehenden Referate von Weber und Stolper „über die Beaufsichtigung der Geisteskranken außerhalb der Anstalten". Hieran möchte ich anschließen eine Mitteilung von Cramer über Gemeingefährlichkeit. Cramer führt den Nachweis, daß die Gemeingefährlichkeit der Geisteskranken entschieden überschätzt wird und daß ein nicht geringer Teil der gemeingefährlichen Handlungen der Geisteskranken vermieden werden kann, wenn für rechtzeitige Anstaltsaufnahme der Geisteskranken dadurch gesorgt wird, daß das Publikum immer mehr aufgeklärt, das Aufnahmeverfahren nach Möglichkeit erleichtert wird, wenn ferner die Kranken außerhalb der Anstalten in sachgemäßer Weise überwacht werden. Die Gemeingefährlichkeit eines Geisteskranken kann sich auch wieder verlieren, und er muß dann selbstverständlich entlassen werden, aber es bleibt das gute Recht des Staates, zum Schutze des Publikums gewisse Vorsichtsmaßregeln zu treffen, z. B. die vorherige Anmeldung an die Ortspolizeibehörde. Darüber, ob ein Kranker entlassen werden kann, entscheidet nur sein Zustand und nicht das, was er begangen hat, das Urteil kann also nur beim Arzt liegen. Die scharfe Betonung der Gemeingefährlichkeit des Geisteskranken in der neueren Zeit entsteht auf Grund der verschiedensten Vorurteile und wird nur zum Schaden unserer Kranken und Anstalten weiter verbreitet.

Lokalisation im Schläfenlappen.

Beaufsichtigung der Geisteskranken außerhalb der Anstalten.

Gemeingefährlichkeit.

Eine interessante historische Studie, die bis zu den Fragen, welche die neueste Zeit bewegen, hinaufreicht, bringt uns Türkel in einer Besprechung der Irrenrechts- und Strafrechtsreform in Oesterreich 1850—1904.

Häufig gerät der praktische Arzt in Verlegenheit, wenn er strafrechtliche Handlungen, welche in einer Beziehung zum Alkohol stehen, begutachten soll. Wir verweisen an dieser Stelle nur auf

eine sehr handliche Monographie von Heilbronner „über die strafrechtliche Begutachtung der Trinker". — In den letzten Jahren sind eine ganze Reihe von Publikationen erschienen, über die wir auch zum Teil berichtet haben, über die psychischen Erkrankungen in Armee und Marine. An der Hand einer Analyse von 23 in der Siemerlingschen Klinik beobachteten Fällen von geisteskranken Angehörigen der Marine macht E. Meyer bemerkenswerte Vorschläge, um derartige Kranke entweder vom Dienst bei der Marine auszuschalten oder ihre Entlassung, ehe Schaden eintritt, zu ermöglichen. Anhangsweise erwähnt er noch eine Publikation von Potestà, aus der hervorgeht, daß Geisteskrankheiten in der Marine etwas häufiger vorkommen als in der Armee und daß in der ersten Zeit bei der Marine, im Gegensatz zu der Armee, verhältnismäßig weniger Personen erkranken, während in den späteren Jahren, wo anscheinend die Besonderheiten des langen Borddienstes ungünstiger einwirken, sowie die Schädigungen, welche der oft zweijährige Aufenthalt in den Tropen mit sich bringt, diese Erkrankungen mehr und mehr hervortreten. Die ungünstigen Einwirkungen im Dienst in der Marine machen sich mehr bei Unteroffizieren und Offizieren als bei Mannschaften bemerkbar. Es deckt sich damit bis zu einem gewissen Grade, daß die Neigung zum Selbstmord auch häufiger in den späteren Dienstjahren auftritt, während im übrigen im Gegensatz zur Häufigkeit der Geisteskrankheiten die Zahl der Selbstmorde in der Marine an sich geringer als in der Armee ist. Aetiologisch interessant und darauf hinweisend, daß bei schwerer disponierten Menschen die Einstellung zum Militär das Auftreten der latent schlummernden Psychosen sehr begünstigen kann, ist eine Publikation aus den Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militärsanitätswesens „über die Feststellung regelwidriger Geisteszustände bei Heerespflichtigen und Heeresangehörigen".

Straf-rechtliche Begutachtung der Trinker.

Geisteskranke Angehörige der Marine.

Feststellung regelwidriger Geisteszustände bei Heerespflichtigen und Heeresangehörigen.

Von jeher haben wohl dem Richter die Selbstanzeigen Geisteskranker mehr Schwierigkeiten gemacht als dem psychiatrischen Sachverständigen. Meyer bringt 4 sehr charakteristische Fälle und knüpft daran einige epikritische Bemerkungen. Mit Recht hebt er zum Schluß hervor, daß eine Selbstanzeige nicht deshalb als krankhaft bezeichnet werden kann, weil ihr Inhalt völlig unbegründet ist; auch wenn ihr ein tatsächlich begangenes Delikt zu Grunde liege, müsse sie als krankhaft aufgefaßt werden, sobald sie durch krankhafte Motive bedingt sei. In seinen Untersuchungen „über Simulation von Geistesstörung" hat uns Raimann

Selbstanzeigen Geisteskranker.

eine gute zusammenfassende Uebersicht über die Momente, welche bei der Diagnose der Simulation der Geistesstörungen in Betracht kommen, gebracht. Für den Arzt ist es immer wichtig, mit den praktischen Methoden der Behandlung Geisteskranker vertraut zu sein. Es mangelt hier an Platz, auf die genaueren Details einzugehen. Wir möchten aber nicht versäumen, auf die Artikel von Mendel, Binswanger und Jones hinzuweisen. Es muß jedem Praktiker willkommen sein, wenn er möglichst eingehend unterrichtet wird, wie die Geisteskrankheiten beginnen und sich in ihren allerersten Erscheinungen äußern können. Denn nicht nur ist es, wie Bresler mit Recht ausführt, wichtig, daß man möglichst frühzeitig eine Geisteskrankheit erkennt, sondern es ist wohl nicht zu bestreiten, daß in einer ganzen Reihe von Fällen, wenn nur rechtzeitig die allerersten Zeichen erkannt werden können, dem Ausbruch einer Geisteskrankheit auch vorgebeugt werden kann. Die Monographie Breslers beschäftigt sich sehr eingehend mit diesen Verhältnissen und ist gerade für den praktischen Arzt auch wegen ihrer einfachen Uebersichtlichkeit angelegentlich zu empfehlen.

Simulation von Geistesstörung.

Behandlung Geisteskranker.

Frühdiagnose der Geisteskrankheiten.

Fast jedes Jahr bringt Untersuchungen über Heredität. In sehr eingehender Weise hat sich Urquhardt mit der Frage der Heredität seiner Patienten in Schottland beschäftigt. Urquhardt berichtet zunächst über Befunde anderer englischen Autoren, welche von 34 und 30% erblicher Belastung berichten, während Urquhardt 45% fand. Urquhardt betont, daß sich Geisteskrankheit in der Heredität in ein einfach exzentrisches Wesen oder in reine Nervosität umformen kann. Er betont, daß die größten, weltbewegenden Taten von Disponierten getan seien, während die weniger Disponierten als Phlegmatiker eine gewisse Ruhe in der Erscheinungen Flucht, eine starke Stabilität und Widerstandsfähigkeit schüfen. Ob die Nervosität in dem Maße zur Geisteskrankheit führt, wie man dies meist annahm, ist Urquhardt sehr zweifelhaft. Im weiteren geht er sehr ausführlich auf die einzelnen Verhältnisse der Heredität ein und zieht die Tuberkulose sowie das Karzinom in den Kreis seiner Betrachtungen. Alkoholiker befanden sich, wie wir noch besonders hervorheben möchten, verhältnismäßig wenig darunter, etwa 24% der Angehörigen. Von 145 Alkoholikern waren 38 mit Neigung zu Geisteskrankheiten, 5,5 zu Nervenkrankheiten und Exzentrizitäten belastet.

Heredität.

Auch in diesem Jahre möchten wir wieder darauf hinweisen, daß neue Hefte aus dem Sammelatlas von Kolb zum Bau von Irren-

Bau von Irrenanstalten.

anstalten erschienen sind, welche für jeden, der sich auf diesem Gebiet zu betätigen hat, von außerordentlicher Wichtigkeit sind.

Literatur.

Narciß Ach, Ueber die Willenstätigkeit und das Denken. Göttingen. — **Beyerl**, Zur Kasuistik der Geisteskrankheiten bei Erhängten bei Wiederbelebung. Wien. klin. Rundschau S. 91. — **Otto Binswanger**, Grundzüge zur Behandlung der Geisteskrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. S. 369. — **Karl Bonhoeffer**, Die alkoholischen Geistesstörungen. Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts, herausg. von v. Leyden u. Klemperer. Berlin u. Wien. — **Johannes Bresler**, Die beginnenden Geisteskrankheiten. Halle a. S. — **A. Cramer**, Ueber Gemeingefährlichkeit vom ärztlichen Standpunkt aus. Ebenda. — **Dorhn u. Scheele**, Beiträge zu der Lehre von den Degenerationszeichen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. 3. Folge, Bd. XXXI, H. 1. S.-A. — **Roger Dupoux**, Rupture spontanée intrapéritoneale de la vessie chez un aliéné, état de shock, mort en six heures. Gaz. des hôp. S. 559. — **Eos**, herausg. von Brunner, Kremperger, Mell und Schlöß; Vierteljahrsschr. Wien. — **Finckh**, Beiträge zur Lehre von der Epilepsie. Berlin. — **Robert Gaupp**, Die Depressionszustände des höheren Lebensalters. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. S.-A. — **Derselbe**, Einseitiger Hippus bei einseitiger Paralyse. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. Nr. 187. — **Karl Heilbronner**, Ueber Haftenbleiben und Stereotypie. Monatsschr. f. Neur. u. Psych. Bd. XVIII, S. 293. — **Derselbe**, Zur klinisch-physiologischen Untersuchungstechnik. Ebenda Bd. XXVII, H. 2, S. 115. — **Derselbe**, Ueber Geistesstörungen im unmittelbaren Anschluß an Hirnerschütterung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 50. — **Derselbe**, Ueber die Auffassung und Bedeutung aphasischer Störungen bei Epileptikern. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. Nr. 186, S. 249. — **Derselbe**, Studien über eine eklamptische Psychose. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XVII, H. 3. — **Derselbe**, Die strafrechtliche Begutachtung der Trinker. Halle a. S. — **Robert Jones**, The medical treatment of insanity. Brit. med. journ. S. 875. — **Berthold Kern**, Das Wesen des menschlichen Seelen- und Geisteslebens. Berlin. — **Albert Knapp**, Allopsychische Manien. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. S. 56. — **Derselbe**, Die polyneuritischen Psychosen. Wiesbaden. — **Derselbe**, Die Geschwülste des linken und rechten Schläfenlappens. Ebenda. — **Kolb**, Sammelatlas für den Bau von Irrenanstalten. Halle a. S. — **Lapinsky**, Einiges über Psychosen im Anschluß an Augenoperationen. Russ. med. Rundschau S. 82. — **H. Liepmann**, Kleine Hilfsmittel bei Untersuchung von Gehirnkranken. Deutsche med. Wochenschr. S. 1492. — **Derselbe**, Die linke Hemisphäre und das Handeln. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48 u. 49. — **Maaß**, Beitrag zur Kenntnis hysterischer Sprachstörungen. Berl. klin. Wochenschr. S. 1495. — **Marandon de Montyel**, Les formes de

la démence précoce. Gaz. des hôp. S. 63. — Alfred Meißel, Die Elemente der psychischen Funktionen. II. Die Aufmerksamkeit. Wien. klin. Rundschau Nr. 50, S. 890. — E. Mendel, Die Therapie der funktionellen Psychosen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45, S. 1786. — Prosper Merklen et Albert Devaux, Ponction lombaire dans un cas d'idiotie avec convulsions. Gaz. des hôp. S. 675. — Ernst Meyer, Ueber psychische Infektionen, induziertes Irresein. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. — Derselbe, Aus der Begutachtung Marineangehöriger. Arch. f. Psych. Bd. XXXIX. S. A. — Derselbe, Selbstanzeigen geistig Kranker. Ebenda Bd. XL, H. 3. — Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militärsanitätswesens. Herausgeg. von der Medizinalabteilung des Königl. Preuß. Kriegsministeriums H. 30: Ueber die Feststellung regelwidriger Geisteszustände bei Heerespflichtigen und Heeresangehörigen. — Clemens Neisser, Individualität und Psychose. Berlin. — Derselbe, Zur klinischen Beurteilung der Konfabulation. Neurol. Zentralbl. Nr. 16. — Pfister, Zur Kenntnis der Mikropsie und der degenerativen Zustände des Zentralnervensystems. Neurol. Zentralbl. Nr. 6, 1904. — A. Pick, Ueber entoptische Wahrnehmungen des eigenen Blutkreislaufes und ihre Bedeutung in der Lehre von den Gesichtshalluzinationen. Wien. klin. Wochenschr. S. 159. — Derselbe, Ueber den Gang der Rückbildung hemianopischer Störungen nach paralytischen Anfällen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39, S. 1530. — Raecke, Zur Lehre vom hysterischen Irresein. Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 1. — Derselbe, Zur Abgrenzung der chronischen Alkoholparanoia. Ebenda Bd. XXXIX, H. 2. S.-A. — Emil Raimann, Ueber induziertes Irresein. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 8. S.-A. — Derselbe, Ueber Simulation von Geistesstörung. Wien. med. Wochenschr. Nr. 4. — G. Reinhold, Ueber Dementia paralytica nach Unfall. Neurol. Zentralbl. Nr. 14. — L. Ruppel, Die Differentialdiagnose der choreatischen Geistesstörung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10, S. 454. — Schaffer, Zur Pathogenese der Tay-Sachsschen amaurotischen Idiotie. Neurol. Zentralbl. Nr. 9 u. 10. S.-A. — W. Seiffer, Ueber psychische, besonders Intelligenzstörungen bei multipler Sklerose. Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 1. — Türkel, Die kriminellen Geisteskranken. Ein Beitrag zur Geschichte der Irrenrechts- und Strafrechtsreform in Oesterreich 1850—1904. Wien. — A. R. Urquhardt, Observations on the heredity of insanity. Brit. med. journ. S. 1571. — Heinrich Vogt, Ueber die Wirkung des Alkohols auf die Veränderung der Pupillenreaktion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12. S.-A. — Derselbe, Ueber familiäre amaurotische Idiotie und verwandte Krankheitsbilder. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XVIII, H. 2. S.-A. — Derselbe, Ueber die Anatomie, das Wesen und die Entstehung mikrozephaler Mißbildungen nebst Beiträgen über Entwicklungsstörungen der Architektonik des Zentralnervensystems. Wiesbaden. — Derselbe u. O. Frank, Ueber jugendliche Paralyse. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — L. W. Weber, Ueber posttraumatische Psychosen. Ebenda S. 1183. — Derselbe u. Stolper, Die Beaufsichtigung der Geisteskranken außerhalb der Anstalten. S.-A. aus

d. Orig.-Ber. der 4. Hauptvers. des deutschen Medizinalbeamtenvereins. — Wehrlin, Diagnostische Assoziationsstudien. Ueber die Assoziation von Imbezillen und Idioten. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. I, S. 109. — A. Westphal, Ueber die Differentialdiagnose der Dementia paralytica. Med. Klinik Nr. 27. — W. Weygandt, Gruppeneinteilung der Idiotie. S.-A. aus d. Sitzungsber. der physikal.-med. Gesellschaft in Würzburg. — Derselbe, Beitrag zu der Lehre von den psychischen Epidemien. Halle a. S. — Wollenberg, Die nosologische Stellung der Hypochondrie. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. Nr. 193, S. 529.

c) Krankheiten der Atmungsorgane.

Von Prof. Dr. **Hochhaus**, Oberarzt an den städtischen Krankenanstalten in Köln.

Allgemeines. Die Wichtigkeit einer genauen Beobachtung der Atmungsbewegungen bei der Diagnose der Erkrankungen des Respirationstraktus wird von Gutzmann mit Recht wieder einmal mit Nachdruck hervorgehoben. Die Inspektion und Palpation lassen bei einiger Uebung ja schon manche Anomalie erkennen, aber zur feineren Diagnose scheinen die graphischen Aufzeichnungen unerläßlich; mittels eines einfachen, von ihm konstruierten Apparates zeichnet er gleichzeitig die Thorax- und Bauchbewegungen auf und erhält dadurch Kurven, die sich gegenseitig ergänzen. Besonders hat Gutzmann sein Augenmerk gerade den Atmungsstörungen zugewendet, die bei solchen Berufen vorkommen, in denen eine Ueberanstrengung der Sprechwerkzeuge häufig beobachtet wird (bei Lehrern, Offizieren und Sängern); die aufgenommenen Kurven zeigen die Art und Weise der Respirationsstörung deutlich. Zur Therapie dieser Erkrankungen bemerkt Gutzmann, daß eine örtliche Behandlung meist unnütz, oder ein Erfolg nur durch methodische Atmungs- und Stimmgymnastik zu erreichen sei.

Atmungsbewegungen.

Die Ausführungen Arons über die Mechanik der Expektoration, über die wir im vorigen Jahre berichtet haben, werden von Reichmann in Zweifel gezogen. Als das treibende Element hatte ersterer die Erhöhung des intrapleuralen Druckes dargestellt; Reichmann betont nun mit Recht, daß der intrapleurale Druck immer um etwas geringer wie der intrapulmonale sein müsse und dieser nicht die vis a tergo sein könne, um den Schleim aus den Bronchien herauszubefördern; er denkt sich den Vorgang folgendermaßen. Beim Husten erfolgt zuerst bei geschlossener Glottis eine sehr starke Exspirationsbewegung, so daß der intrapulmonale Druck erheblich gesteigert wird, nun wird plötzlich die Glottis geöffnet, die Luft dringt heraus, und der vorhin so stark positive Druck wird für kurze Zeit zu einem negativen in den Bronchien, und dadurch findet eine Ansaugung des Sekrets in den Bronchien und eine Herausbeförderung statt. Ein kleines Experiment,

Mechanik der Expektoration.

das durch eine beigefügte Zeichnung erläutert wird, erklärt die Anschauung des Verfassers sehr deutlich, die auf den ersten Blick recht plausibel erscheint. Wie wenig sicher es mit der Lehre von dem intrapleuralen Druck bestellt ist, zeigt eine Arbeit von Roth. Nach einer ausführlichen Darstellung der bisherigen Ansichten, besonders der maßgebenden von Donders, weist Roth durch zahlreiche Experimente nach, daß es einen eigentlichen intrapleuralen Druck nicht gibt. Der negative Druck, den man theoretisch im Pleuraraum erwarten muß und der bedingt ist durch die Druckdifferenz zwischen Atmosphärendruck und Innendruck der Lunge, welch letzterer um den elastischen Zug der Lunge geringer ist, wird aufgehoben durch die Adhäsionskraft beider Pleuren, die es auch verhindert, daß überhaupt ein Pleuraraum entsteht; normalerweise gibt es einen solchen nicht und demgemäß auch keinen Pleuradruck; diejenigen Autoren, welche einen solchen gemessen, haben erst künstlich durch Hineinschieben ihrer Instrumente die Adhäsionskraft der Pleuren gelöst und so einen Hohlraum hergestellt.

Intrapleuraler Druck.

Spirometrie.

Die jetzt etwas sehr vernachlässigte Spirometrie sucht Winternitz zu einer funktionellen Diagnostik der Lungenkrankheiten zu verwerten. Normalerweise beträgt das Verhältnis von Lungenkapazität zur Atmungstiefe etwa 8:1,0; bei Beschränkung der Atmungsfläche durch die verschiedensten Erkrankungen wird das Verhältnis verschoben, sogar bis 3:1; der Kranke zieht also die Reserveluft viel mehr heran, als der Gesunde, was mit einer stärkeren Anstrengung der Respirationsmuskeln verbunden ist. Unseren diagnostischen Methoden reiht v. d. Velde eine neue ein, die er als „Klangleitung" bezeichnet. Es handelt sich um eine Verbindung von Perkussion und Auskultation, die in der Weise geübt wird, daß man beispielsweise vorn im ersten Interkostalraum kurz und leise perkutiert und in gleicher Höhe hinten am Rücken, also in der Fossa supraspinata, auskultiert. Das Geräusch, das bei normaler und infiltrierter Lunge gehört wird, ist natürlich charakteristisch verschieden; die einzelnen Unterschiede, die man hört, präzisiert Verfasser folgendermaßen: Bei gleicher Perkussionsstärke hört man durch die

Klangleitung.

normale Lunge:	infiltrierte Lunge:
1. musikalisches Perkussionsgeräusch,	1. unmusikal. Perkussionsgeräusch,
2. lange austönend,	2. kurz abbrechend,
3. weniger intensiv,	3. intensiv,
4. weniger schnell fortgeleitet,	4. schneller fortgeleitet,
5. eine normale physiologische Schallbreite mit a) stärkerem und höherem inspiratorischen Perkussionsgeräusch, b) weniger starkem und tieferem Exspirationsgeräusch.	5. eine herabgesetzte physiologische Schallbreite.

Die Idee, von der Verfasser ausgeht, daß der Perkussionsschall durch eine gesunde Lunge anders fortgeleitet und auskultiert wird, als durch eine erkrankte, ist zweifelsohne richtig; fraglich ist nur, ob diese Methode bessere Resultate gibt, als unsere bewährten alten; eine eingehendere Arbeit soll darüber noch berichten. Als „Lungenrandgeräusche“ bezeichnet v. d. Velde ein feines, klein- und gleichblasiges Rasseln, das, dem Knisterrasseln sehr ähnlich, in der Regel am Ende des Inspiriums gehört wird und meist nach einigen Hustenstößen schwindet; es verdankt seine Entstehung einer Atelektase der Lungenränder, die überall sich dort einstellt, wo durch irgendwelche Ursachen die Exkursion des Zwerchfells und damit auch die Inspirationstiefe gehindert war. Am häufigsten werden sie an den unteren Lungenrändern gehört; nicht so selten auch am Rande des linken Oberlappens in der Axillargegend. Burghart, der sie gerade dort bei ganz initialer Spitzentuberkulose häufig fand, hält sie für pathognomonisch für diese Erkrankung, er glaubt in ihnen schon den Ausdruck einer durch Aspiration weiter geleiteten Erkrankung zu sehen. v. d. Velden zeigt, daß in den meisten Fällen auch hier nur Randgeräusche vorliegen, bedingt durch die mangelnde Exkursion der Lungenränder und des Zwerchfelles bei beginnender Tuberkulose, auf die ja bekanntlich Williams zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Die Bedeutung der Lungenrandgeräusche ist also gering, man muß sie indessen kennen, um nicht etwa falsche Schlüsse aus ihnen zu ziehen.

Lungenrandgeräusche.

Die Auskultation der Stimme wurde in den 30er und 40er Jahren des vorigen Jahrhunderts viel geübt, jetzt wird nur selten davon Gebrauch gemacht; Moses glaubt indes, daß die Auskultation der Flüsterstimme doch recht brauchbare Resultate liefere und deshalb wohl anzuwenden sei. Beim normalen Menschen hört man bei der Auskultation der Flüsterstimme nur ein undeutliches Summen; bei Erkrankung der Respirationsorgane kann die Stimme sehr deutlich werden und auch fast ganz schwinden. Das letztere ist der Fall bei pleuritischen Ergüssen, bei starker Verdickung der Brustwandungen. Die Stimme wird verstärkt hauptsächlich bei Infiltration der Lungen und bei Kavernen mit infiltrierten Wandungen; es tritt, und das ist prognostisch häufig wichtig, die Verstärkung der Flüsterstimme auch häufig schon dann auf, wenn eine Infiltration auf andere Weise nur mit großer Mühe nachweisbar ist. Ueber eigentümliche Perkussionsergebnisse bei Sero- und Pyopneumothorax im Gebiete der Flüssigkeitsansammlung berichtet Bäumler; er fand nämlich innerhalb der Flüssigkeitsdämpfung zuweilen ganz umschriebene Bezirke, sowohl vorne, wie

Auskultation der Flüsterstimme.

Tympanitischer Schall über Flüssigkeitsansammlungen.

in der Axillargegend, als auch hinten, die einen exquisiten tympanitischen Schall gaben. Die Ursachen dieser Erscheinung sind verschieden; Bäumler erwähnt folgende: 1. kann teilweise komprimierte, aber noch adhärente Lunge den tympanitischen Schall abgeben, 2. Luft, die in durch Verwachsungen abgegrenzte Buchten eingeschlossen ist, 3. größere Fibrinmassen, die in sich kleinere Luftmassen bergen, 4. erscheint es auch möglich, daß bei einer gewissen Richtung des Perkussionsstoßes die Luft oberhalb der Flüssigkeit perkutiert wird. Mit Recht macht Bäumler darauf aufmerksam, daß die beschriebene Erscheinung auch praktisch nicht unwichtig ist, wenn z. B. die Flüssigkeit abgelassen werden soll und man gerade an der Stelle, wo in der Regel punktiert wird, tympanitischen Schall findet.

Altersveränderungen der Trachea.

Krankheiten der Trachea und Bronchien. Die Luftröhre erleidet nach Simons im Alter häufig Veränderungen, die auch zu klinischen Symptomen Anlaß geben können. Zwei Arten sind zu unterscheiden: eine, wobei durch eine Erweichung des Knorpels eine Ektasie der Trachea auftritt, die indes meist keine Erscheinungen macht; bei der zweiten Form knickt der Knorpel gerade vorne, wo er am schlechtesten ernährt ist, spitzwinklig ein, und es entsteht die Säbelscheidenform, welche durch eine nachträgliche Verkalkung dauernd fixiert wird; sie ist garnicht so selten und kann durch erhebliche Verengerung der Trachea zu merklicher Dyspnoe Veranlassung geben. Ueber den Wert der Bronchoskopie haben wir in den früheren Jahrgängen schon häufiger berichtet; auch jetzt liegen wieder eine Anzahl Publikationen vor, die den hohen Wert dieses Verfahrens, besonders zur Diagnose und Extraktion von Fremdkörpern, deutlich zeigen. Wir heben eine Arbeit von v. Schrötter hervor, dem es gelang, auch ohne Narkose aus der Tiefe der Bronchien kleine Fremdkörper herauszuholen. Karsten, ein Schüler von Fr. Müller, hat, um den Keimgehalt der tieferen Luftwege festzustellen, den Auswurf solcher Bronchitiker untersucht, deren Erkrankung nicht auf eine infektiöse Ursache zurückzuführen war; es waren dies meist Asthmatiker und alte Bronchitiker. Das Sputum war zwar niemals steril, indes war der Keimgehalt meist ein sehr niedriger und das Wachstum der Keime durchweg ein geringes; die vorgefundenen Bakterien waren Staphylokokken und Streptokokken, mitunter auch Pneumokokken. War die Bronchitis akuter oder die Folge einer akuten Erkrankung der Lungen, dann fanden sich fast durchweg sehr viel

Bronchoskopie.

Keimgehalt der tieferen Luftwege.

mehr Keime, indes war es doch auffallend, daß vielfach auch diese Keime sich wenig lebensfähig erwiesen. Zum Schluß kommt der Verfasser zu der Meinung, daß sich die Frage nach dem Keimgehalt der tieferen Luftwege auf diese Weise wohl kaum ganz sicher werde entscheiden lassen. Eine ausführliche bakteriologische und klinische Arbeit über die Influenza hat Jochmann geliefert. Wichtig darin erscheint besonders die Tatsache, daß der Influenzabazillus bei einer größeren Anzahl Infektionskrankheiten (Masern, Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten) gefunden wird, ohne daß er irgendwelche Symptome zu machen braucht, also lediglich als Saprophyt; er kann es wohl, und beispielsweise bei dem Keuchhusten ist das gar nicht so selten; er ruft hier Respirationserkrankungen hervor, die sich von den durch andere Mikroben erzeugten garnicht unterscheiden. Das gleiche gilt auch für sein Vorkommen in tuberkulösen Kavernen und in Bronchiektasen. Jochmann macht dann darauf aufmerksam, daß auch jetzt noch häufig kleine Epidemien von Influenza vorkommen, besonders im Winter, wo sich indes nur in einem Teil der Fälle der Influenzabazillus nachweisen läßt und häufig auch nur im Anfang der Krankheit; bei anderen Fällen findet man statt seiner Streptokokken oder Pneumokokken; wie diese Tatsachen zu erklären sind, ist noch nicht festgestellt. Jochmann ist nicht abgeneigt zu glauben, daß unter Umständen auch andere Bakterien als der Influenzabazillus eine klinische Influenza hervorrufen können. Muszcat beschreibt genauer einen Fall von **Bronchialkolik** bei einem Manne, bei dem Tuberkulose nicht nachweisbar war. Der betreffende Patient hatte lange sehr heftige, in Paroxysmen auftretende Schmerzen in der Brust, die plötzlich schwanden, als ein Bronchialstein ausgehustet wurde; derselbe bestand aus einem organischen Gerüst von phosphor- und kohlensaurem Kalk. Eine genaue Ursache der Erkrankung war nicht nachweisbar. Verfasser erörtert dann die Umstände, unter denen solche Verkalkungen in der Lunge auftreten können. Für die Behandlung der Kapillarbronchitis bei kleinen Kindern empfiehlt Heubner die Senfwassereinwicklungen. Dieselben werden folgendermaßen hergestellt: In einer Schüssel mit $1^1/_2$ l lauwarmem Wasser verrührt man $^1/_2$ kg Senfmehl, bis das flüchtige Oel von der Oberfläche aufsteigt. Nun wird ein leinenes Tuch, groß genug zur Einwicklung des Kindes, in die Flüssigkeit eingetaucht, ausgerungen und auf eine wollene Decke ausgebreitet. Das Kind wird in das leinene Tuch geschlagen und noch mit der wollenen Decke umwickelt; dieser Wickel bleibt 10 bis 15 Minuten liegen, wird dann abgenommen und der hochrote Körper

Influenzabazillus.

Bronchialkolik.

Senfwassereinwicklungen bei Kapillarbronchitis.

Senfwassereinwicklungen bei Kapillarbronchitis.

durch warme Abwaschungen oder ein warmes Bad von dem Senfmehlreste befreit; dann kommt es in einen zweiten lauwarmen Wickel, in dem es 1—2 Stunden bleibt. Von dieser Prozedur sah Heubner auch bei den schwersten Formen der Kapillarbronchitis zuweilen auffallend schnellen und guten Erfolg. Die Hauptwirkung sieht Heubner in der Ableitung des Blutes aus den Lungen in die weiten Blutgefäße der Haut und die dadurch auch bewirkte Verminderung der Herzarbeit.

Tuberkelbazillus.

Krankheiten der Lungen und Pleura. Die strittigen Fragen auf dem Gebiet der Tuberkulose haben auch in diesem Jahre eine eingehende Bearbeitung gefunden, die wohl für einen Teil zu einem abschließenden Ergebnis gelangt sind. Mit ziemlicher Sicherheit läßt sich das behaupten von den Arbeiten, die das gegenseitige Verhältnis der verschiedenen Tuberkelbazillenarten zueinander behandeln. In seinem bekannten Vortrage in London hatte Koch behauptet, daß der Bazillus der Menschentuberkulose grundverschieden von dem Perlsuchtsbazillus und daß daher die bis dahin angenommene Möglichkeit einer Infektion des Menschen durch den Perlsuchtsbazillus nicht mehr festzuhalten sei. Obschon gleich damals von verschiedener Seite (siehe die vorigen Jahrgänge) diese Kochsche Behauptung lebhaft bestritten wurde, so konnte doch niemand eine genügende Zahl von Tierexperimenten zum Gegenbeweis anführen. Jetzt liegen nun eine überzeugende Anzahl von einschlägigen Beobachtungen und Untersuchungen vor, die gerade dieser Frage gewidmet sind. Dieselben sind im Kaiserlichen Gesundheitsamt angestellt und in Kürze von Kossel und Weber veröffentlicht worden. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes heben wir einige Sätze kurz hervor: „Bei den Erregern der Tuberkulose der Warmblüter ist zu unterscheiden zwischen der Hühner- und Säugetiertuberkulose. Von letzterer gibt es zwei Typen: den Typus humanus und bovinus, die kulturell und hinsichtlich ihrer Wirkung charakteristische Unterschiede aufweisen. Bei 67 verschiedenen Fällen von Tuberkulose des Menschen ließen sich in 56 Fällen die Bazillen des Typus humanus allein, in 9 Fällen die Bazillen des Typus bovinus allein und in 2 Fällen beide Typen gleichzeitig nachweisen. Diese letztere Tatsache beweist, daß der menschliche Körper zur Aufnahme der Ansteckungskeime aus tuberkelbazillenhaltigem Material (z. B. Milch) oder tuberkulös verändertem Fleisch der Haussäugetiere befähigt ist.“ Aus diesen kurzen Sätzen der ausgedehnten Arbeiten geht hervor, daß die menschliche Tuberkulose zwar meistens

durch den Bazillus vom Typus humanus hervorgerufen wird, daß indes die Möglichkeit einer Infektion durch den Perlsuchtsbazillus wohl besteht und daher alle Maßregeln zur Uebertragung der Tuberkulose durch Milch oder Fleisch tuberkulöser Tiere in gleicher Weise wie bisher weitergeübt werden müssen. Zu dem gleichen Resultat kamen auch die Berichterstatter über dieses Thema auf dem III. Internationalen Kongreß zu Paris. Der deutsche und der amerikanische Redner, Kossel und Rowenet, vertraten einen Standpunkt, der sich im wesentlichen mit dem oben kurz skizzierten deckt, während Arloing nur einen Tuberkelbazillus anerkennt, dessen Virulenzgrad aber in der mannigfachsten Weise variiert. Die Beschlüsse der Versammlung gingen einstimmig dahin, daß die durch die Kochsche Theorie in Mißkredit geratenen Vorsichtsmaßregeln gegen die Rindertuberkulose in alter Strenge weiter gehandhabt werden müßten. Ist durch die vorliegenden Studien auch über die Stellung des Tuberkelbazillus Klarheit geschaffen worden, so tobt der Streit über die Art und Weise, wie die Infektion im Einzelfalle erfolgt, noch immer weiter. Die Rede v. Behrings auf der Naturforscherversammlung zu Kassel gab zu der Revision unserer bisherigen Anschauungen einen besonderen Anlaß (siehe voriges Jahrbuch). Dieselbe gipfelte in der Behauptung, daß die häufigste Infektion der Tuberkulose nicht durch die Atmungsluft in den Lungen, sondern durch die Nahrungsmittel im Darmkanal erfolgt; bei weitem der wichtigste Infektionsträger sei aber die Säuglingsmilch. An lebhaftem Widerspruch gegen diese Theorie v. Behrings hat es nicht gefehlt. So hat noch in letzter Zeit Schloßmann seine Erfahrungen dahin präzisiert, daß er kaum je einen Fall von Säuglingstuberkulose gesehen habe; indes, es mehren sich die Stimmen, welche behaupten, daß die primäre Darmtuberkulose des Kindes viel häufiger ist, als man früher geglaubt hat, und dann werden doch zahlreichere Untersuchungen publiziert, die zeigen, daß auch beim Erwachsenen die aerogene Infektion lange nicht so sicher bewiesen ist, als es früher schien. Die Häufigkeit der primären Darmtuberkulose im Kindesalter zeigen zwei Arbeiten von Wagner und Edens, beide Schüler von Heller, die das Sektionsmaterial aus dem Krankenhause Bethanien in Berlin verwertet haben. Wagner fand unter 410 Sektionen 20 Fälle von primärer Darmtuberkulose = 4,9 %; davon 67 Sektionen im Alter von 1—15 Jahren mit 11 Fällen primärer Darmtuberkulose = 16,4 %; die entsprechenden Zahlen von Edens sind 491 Sektionen mit 25 Fällen primärer Darmtuberkulose = 5,1 %; davon Kinder 91 Fälle = 12 %. Ganz ähnliche Verhältniszahlen

Infektionswege der Tuberkulose.

Primäre Darmtuberkulose bei Kindern.

Primäre Darmtuberkulose bei Kindern.

fand Harbitz in Christiania. Wichtig in dieser Beziehung sind auch einige hierhergehörende Bemerkungen aus den vorhin zitierten wissenschaftlichen Ergebnissen des Kaiserlichen Gesundheitsamts: „Die 9 Fälle von menschlicher Tuberkulose, bei denen sich Bazillen des Typus bovinus allein fanden, betrafen ausschließlich Kinder im Alter bis zu 8 Jahren und boten in 6 Fällen Erscheinungen dar, welche mit Sicherheit den Schluß gestatteten, daß die Ansteckung durch Eindringen der Tuberkelbazillen vom Darm aus erfolgt war." Alle diese Publikationen, denen sich noch andere anreihen ließen, zeigen doch, daß die Befunde von primärer Darmtuberkulose wesentlich häufiger sind, als es früher geschienen hat. Neben dem Darmtraktus kommen die oberen Partien der Verdauungswege, speziell die Mund- und Rachenhöhle, als Eingangspforte des Tuberkelbazillus in Betracht; schon frühere Arbeiten von Westenhoeffer, Aufrecht u. a. haben darauf hingewiesen. Grober versucht in einer größeren Arbeit, gestützt auf zahlreiche Ingestionsexperimente, den Nachweis, daß die Infektion außerordentlich häufig von den Tonsillen aus erfolge; von hier auf dem Lymphwege zu den Klavikulardrüsen und von dort aus zu den Lungenspitzen. Auch Weleminsky vertritt nachdrücklich die Ansicht, daß die Infektion sehr häufig von der Mundschleimhaut erfolge, garnicht so selten, ohne an der Schleimhaut selber irgendwelche sichtbare Läsion zu hinterlassen, und daß die Propagation ins Körperinnere auf dem Wege der Lymphbahnen geschehe. Durch genaue Studien hat er festgestellt, daß die sämtlichen Lymphbahnen und Lymphdrüsen des Körpers untereinander kommunizieren und daß sie zuletzt alle in den Bronchialdrüsen münden, die er als die Zentralstätte der Lymphdrüsen ansieht, welche fast von der gesamten Lymphe des Körpers passiert wird. Dadurch wird es seiner Meinung nach auch erklärlich, daß bei jeder beliebigen lokalen Infektion mit Tuberkulose gerade diese Drüsen stets miterkrankt sind. Der Schluß, den man bisher aus der Erkrankung dieser Drüsen gezogen, daß es sich stets um eine Infektion von den Lungen, also um eine aerogene gehandelt habe, sei durchaus falsch; viel häufiger sei der Weg von den Schleimhäuten des Mundes und Rachens zu den Bronchialdrüsen. Ueberhaupt ist er der Meinung, daß eine tuberkulöse Organerkrankung nur in den seltensten Fällen zu einer gleichartigen Affektion der zugehörigen Lymphdrüsen führe, sondern daß dort, wo die Lymphdrüsen erkrankt sind, es sich fast stets um eine Infektion von den Lymphwegen aus handelt. Diese scheint ihm praktisch bei weitem die häufigste, und die primäre Eintrittsstelle findet sich im Munde und Rachen sehr häufig; die In-

Infektion von Tonsillen und Mundhöhle aus.

fektion von den Luftwegen hält er für selten. Baumgarten weist auf die großen Schwierigkeiten hin, welche überhaupt die Entscheidung dieser Frage hat. Wenn man bisher den Ort der Infektion in das Wurzelgebiet der erkrankten Lymphdrüsen verlegte, so ist man nach der Ansicht Baumgartens dazu heute nicht mehr berechtigt, da wir wissen, daß die Lymphdrüsen auch bei ganz entfernt erfolgter Infektion miterkrankt sein können. Dazu kommt nun noch, daß der Ort, wo die Tuberkelbazillen eindringen, nicht immer leicht sichtbare Veränderungen zeigt; vorhanden sind sie zwar nach der Meinung v. Baumgartens stets, wenn auch manchmal nur mikroskopisch, und damit steht er in scharfem Gegensatz zu Weleminsky, Cornet u. a., die lehrten, daß der Tuberkelbazillus die Gewebe durchdringen könne, ohne sichtbare Läsionen zu setzen. Praktisch wichtig ist jedenfalls, daß der Ort der primären Invasion häufig schwer zu finden ist, auch die Stärke und Art der Erkrankung der inneren Organe ist kein Beweis für ihr primäres Befallensein, da auf hämatogenem Wege die tuberkulöse Infektion die gleichen Veränderungen macht, wie beispielsweise auf aerogenem. Genug, der Schwierigkeiten, den Infektionsmodus der Tuberkelbazillen zu finden, sind eine größere Zahl, als man früher dachte. Dazu kommt nun noch, daß bisher die plazentare Infektion nur wenig in Betracht gezogen wurde, und doch spielt sie nach v. Baumgarten keine geringe Rolle. Schmorl hat nachgewiesen, daß plazentare tuberkulöse Erkrankung garnicht so selten ist, nicht bloß in den End-, sondern auch in den Anfangsstadien der Tuberkulose, und daß mithin Gelegenheit zur fötalen Erkrankung wohl gegeben sei. Baumgarten glaubt nun, daß die Keime, welche auf diese Weise in den kindlichen Körper kommen, häufig dort lange ruhen, dann plötzlich ausbrechen und eine Erkrankung verursachen, ohne daß es gelingt, den Infektionsmodus ausfindig zu machen. Ob diese Art der tuberkulösen Erkrankung so häufig ist, als Baumgarten annimmt, muß durch spätere sorgfältige Nachforschungen noch weiter geprüft werden. Die Bedeutung, welche der erblichen Disposition bei der Erkrankung an Tuberkulose zuzumessen ist, suchte Boeg durch das Studium der Tuberkuloseverbreitung auf den Faröerinseln zu eruieren, was hier bei dem umschriebenen Bezirk relativ leicht ist. Die genaue Untersuchung ergab, daß weder die verhältnismäßige Häufung der Erkrankung in einzelnen Geschlechtern, noch die Intensität der Krankheit bei Tuberkulösen mit gleicher Aszendenz irgendwelche Schlüsse zuließ, daß eine erbliche Disposition angenommen werden müßte. Vom Standpunkte des

Erkrankung der Lymphdrüsen bei Tuberkulose.

Plazentare Infektion.

Erbliche Disposition.

Praktikers aus plädiert Stiller entschieden für das Vorhandensein einer Disposition zur Tuberkulose. Aeußerlich gibt sich dieselbe in vielen Fällen kund durch den paralytischen Habitus: den schmalen flachen Thorax mit den breiten Interkostalräumen und dem spitzen epigastrischen Winkel. Bei genauerem Zusehen fand Stiller dabei stets noch die Costa decima fluctuans und eine Enteroptose der Baucheingeweide, die er einer angeborenen Schwäche der Gewebe, speziell der Unterleibsorgane, zuschreibt. Ganz dieselben Merkmale hat Stiller früher bei der Enteroptose beschrieben und ist nun der Ansicht, daß Phthise wie Enteroptose mit ihren dyspeptischen Folgezuständen beide auf dem Boden derselben konstitutionellen Anlage, der Asthenia universalis congenita, entstehen und gedeihen; es hängt nun ganz von den zufälligen Krankheitseinwirkungen ab, ob in dem einen Falle Tuberkulose, in dem anderen Falle das Bild der Enteroptose entsteht. Sehr verständlich wird auf diese Weise, warum die Phthise sich so häufig mit einem Hauptsymptom der Enteroptose, der Dyspepsie kombiniert. Ob sich diese Behauptungen Stillers bewahrheiten, werden wohl weitere Beobachtungen noch entscheiden müssen.

Habitus phthisicus und Dyspepsie.

Blut bei Phthise.

Die Veränderungen, welche das Blut bei der Tuberkulose erleidet, sind schon mehrfach studiert worden (siehe die vorigen Jahrgänge), dieselben waren aber nie so charakteristisch, daß sich aus ihnen irgendwelche diagnostische oder prognostische Schlüsse hätten ziehen lassen. Ganz anders lauten die Resultate der neuen Untersuchungen von Arneth, der mit besonderer Methode und neuen Gesichtspunkten das Blut des Phthisikers in allen Stadien genau untersucht hat. Fast in jedem Stadium und bei jeder Form der Lungentuberkulose findet er charakteristische Veränderungen, und zwar fast ausschließlich an den neutrophilen Leukozyten. Diese bestehen weniger in einer Alteration der Zahl, als in einer Verschiebung des Verhältnisses der einzelnen Formen der polynukleären Zellen, deren er 5 unterscheidet: die älteren Leukozyten sind meist in erheblich geringerer Zahl vorhanden, als die jüngeren, gerade umgekehrt wie beim normalen Menschen, wo die älteren erheblich prävalieren. Diese Alterationen sind umso deutlicher ausgesprochen, je akuter, je intensiver und je ausgedehnter der phthisische Prozeß verläuft. Sie werden erklärt dadurch, daß die in der Blutmasse zirkulierenden Giftstoffe gerade die polynukleären Zellen, welche bekanntlich die Schutzzellen des Körpers sind, angreifen und, wenn sie allzureichlich, auch definitiv vernichten. Dazu kommt nun noch, daß der phthisische Prozeß auch an Ort und Stelle eine große Zahl der neutrophilen Zellen braucht; die Anforderung an die Organe, welche diese Zellen liefern, sind also sehr groß, und sie können bei Steigerung der Krankheit den großen Anforderungen nicht mehr genügen, so daß bald eine Ab-

nahme der neutrophilen eintritt. Wie leicht ersichtlich und Arneth auch gründlich ausführt, kann das Studium dieser Blutveränderungen in weitestem Maße auch zur Diagnose benutzt werden. Dort wo der phthisische Prozeß ausgedehnt ist oder wo er fortschreitet, wird sich dies stets in einer Störung des neutrophilen Blutlebens kundgeben, wo der Prozeß zur Besserung schreitet, wird man auch die Rückkehr zu normalen Verhältnissen konstatieren können. In akuter Weise kann man diese Veränderung im Blute sichtbar machen durch Injektionen mit kleinen Dosen Tuberkulin: sofort treten die Veränderungen an den neutrophilen Zellen hervor, klingen aber nach einigen Tagen wieder ab. Genaue Untersuchungen werden zu erweisen haben, ob die wichtigen Schlüsse, welche Verfasser aus seinen Blutuntersuchungen für Prognose und Diagnose herleitet, bindend sind. — Die Wirkung des tuberkulösen Prozesses auf die Lymphozyten des Blutes hat Fauconnet genauer studiert, ausgehend von der altbekannten Tatsache, daß in serösen Höhlenergüssen auf tuberkulöser Basis sich häufig gerade die kleinen weißen Zellen finden. Es lag demnach die Vermutung wohl nahe, daß die Tuberkulose zu den Lymphozyten besondere Beziehungen hätten. Klinische und experimentelle Untersuchungen haben dies indes nicht bestätigt. Weder bei Injektionen von Tuberkulin, noch bei Patienten, die an tuberkulösen Pleuritiden, Peritonitiden und Meningitiden litten und wo die Untersuchung der serösen Flüssigkeiten ein starkes Ueberwiegen der einkernigen Elemente ergeben hatte, konnte im Blut eine nennenswerte Vermehrung dieser Zellen nachgewiesen werden; dagegen war dies wohl in mäßigem Grade bei den polynukleären zu konstatieren. Auch bei Kaninchen, die perlsüchtig waren oder denen Tuberkulin in den verschiedensten Dosen eingespritzt worden, war ein merkenswerter Einfluß auf die Lymphozyten nicht nachweisbar. Wie das Auftreten der Lymphozyten in serösen Höhlenflüssigkeiten bei der Tuberkulose zu erklären ist, wissen wir bis heute noch nicht bestimmt. Jochmann hat vom bakteriologischen Standpunkt das Blut der Phthisiker untersucht, um festzustellen, ob die Behauptung, die Tuberkulose sei eine Mischinfektion, durch den Befund von Bakterien im Blut gestützt wird; die früheren hierhergehörenden Untersuchungen scheinen ihm wegen der vielfach nicht einwandsfreien Technik zu beanstanden. Die Beobachtungen an 40 Schwerlungenkranken ergaben, daß nur in den allerseltensten Fällen sich im Blute der Tuberkulösen Mikroben — meist Streptokokken oder Staphylokokken — vorfinden; von einer Bakteriämie kann man also bei der Tuberkulose nicht reden. Damit ist allerdings nicht ausgeschlossen, daß diese Bakterien, welche sich ja vielfach in den Kavernen finden, durch Produktion von Giftstoffen doch bei den Krankheitssymptomen eine gewisse Rolle spielen.

Blut bei Tuberkulininjektion.

Lymphozyten bei der Tuberkulose.

Bakteriämie bei Tuberkulose.

Auf die große Wichtigkeit einer genauen Temperaturmessung bei Tuberkulose macht Wild, ein Schüler Turbans, mit Nachdruck aufmerksam. Er hebt hervor, daß gerade geringe

Temperaturmessung bei Tuberkulösen.

Steigerungen für die Beurteilung eines Falles von außerordentlicher Wichtigkeit sind. Zur Feststellung derselben genügen aber die gewöhnlichen 2maligen Messungen am Tage nicht, sogar nicht immer die 4maligen; diese leichten Erhöhungen stellen sich häufig ganz unregelmäßig ein, besonders gerne nach den Mahlzeiten. Man wird also im Zweifelfalle häufig und zu den verschiedensten Zeiten messen müssen. Auch in der Rekonvaleszenz nach akuten Exazerbationen des tuberkulösen Prozesses gibt die Temperaturkurve den besten Maßstab zur Entscheidung der Frage, ob der Prozeß ganz ausgeheilt ist oder nicht. Finden sich bei genauer Messung auch nur geringe Temperatursteigerungen, dann wird man stets auf ein Wiederauftreten der Erkrankung gefaßt sein müssen, selbst wenn das Befinden und der physikalische Befund eine Heilung erwarten lassen; einige lehrreiche Beispiele belegen diese Behauptung. Kraus und Frank machen auf die Wichtigkeit auch geringer Temperatursteigerungen bei Frauen mit suspekten Lungen vor und während der Periode aufmerksam. Wenn die Erhöhung auch nur wenige Zehntelgrade beträgt, wenn aber sonst kein offenbarer Grund vorliegt, die Frau abmagert, hereditär belastet ist, so kann man auch bei völlig negativem Brustbefunde eine Tuberkulose annehmen. Daß aber nicht jedes Fieber bei Phthise auf den lokalen Prozeß zurückzuführen ist, zeigen Köhler und Behr. Die Tuberkulose hat es gemeinsam mit manchen anderen inneren Erkrankungen, z. B. dem Typhus, daß auch bei gemütlicher und geistiger Erregung sehr leicht manchmal beträchtliches Fieber auftreten kann, das indes meist auch sehr schnell schwindet. Besonders häufig wird dieses nervöse Fieber nach den „Tuberkulininjektionen“ beobachtet. Schon früher (siehe voriges Jahrbuch) war darauf aufmerksam gemacht worden, daß das Fieber auch dann eintrat, wenn bei der Injektion statt Tuberkulin nur Wasser oder garnichts eingespritzt worden, sondern nur den Kranken die Kanüle eingesteckt worden war mit der Versicherung, daß in bestimmter Zeit die Folgen einer Tuberkulininjektion eintreten würden. Von 40 Patienten, welche eine Wasserinjektion erhielten, reagierten 10 deutlich mit einer Temperaturerhöhung am Abend; von 20 Patienten, denen nur die Kanüle eingesteckt und gar nichts injiziert wurde, reagierten 3 deutlich. Also bei 60 Kranken waren 21,7 % suggestiv in ihrer Temperaturhöhe zu beeinflussen, und zwar nicht bloß solche, die als neurasthenisch oder hysterisch anzusehen sind, sondern auch ganz Nervengesunde. Diese Untersuchungen zeigen aufs neue, wie vorsichtig man bei der Beurteilung der Temperatur nach Tuberkulininjektionen

Temperatursteigerung vor und während der Periode.

Injektionsfieber.

sein muß. Daß die Kleinheit des Herzens sich häufig gerade bei Phthisischen findet, ist bekanntlich früher von Brehmer wohl zuerst behauptet worden. Bouchard hat zusammen mit Balthazard wieder über diesen Gegenstand Untersuchungen angestellt und gefunden, daß solche Individuen, die sehr schnell wachsen und bei denen das Herz im Verhältnis zum übrigen Körper im Wachstum zurückbleibt, ganz besonders zur Phthise neigen; es handelt sich um einen Zustand, den Virchow und Beneke schon beschrieben und als besonders charakteristisch für Chlorose bezeichnet haben. Der in den letzten Jahren so häufig studierte Einfluß der Tuberkulose auf Schwangerschaft und Entbindung wird von Reiche, dem das Material der Landesversicherungsanstalt in Hamburg zu Gebote steht, auf Grund eigener Studien, die sich auf 78 Beobachtungen stützen, nochmals besprochen. Seine Erfahrungen zeigen, daß bei Frauen, in deren Lungen nur kleinere, chronische und stationäre Herde nachzuweisen sind, die Gefahren von Ehe und Entbindung doch nicht so groß sind, als einzelne Autoren annehmen; in einer größeren Zahl solcher Fälle wurde Schwangerschaft und Entbindung gut vertragen. Ist dagegen die Lungenaffektion akut, mit Tendenz zum Fortschreiten oder von vornherein sehr ausgedehnt, dann bietet natürlich die Schwangerschaft erhebliche Gefahren, und es ist vor dem Eintreten einer solchen nachdrücklich zu warnen. Welche Maßregeln bei eingetretener Schwangerschaft zu ergreifen sind, muß in jedem einzelnen Falle besonders überlegt werden; generelle Ratschläge lassen sich nicht geben. Zu Beginn der Gravidität wird man hier häufig wohl zum Abortus raten, während in den späteren Stadien meist ein abwartendes Verfahren eingeschlagen werden muß, da eine frühzeitige Entbindung immerhin ganz erhebliche Anforderungen an die Kräfte der Mutter stellt. Die wichtige Frage, wann einer Person, die an Tuberkulose mit Neigung zur Ausheilung leidet, das Heiraten zu erlauben sei, beantwortet Reiche dahin, daß man mindestens 2—3 Jahre nach Rückgang der Krankheitssymptome warten müsse. Die große Wichtigkeit der Frühdiagnose wird von allen Aerzten betont. In erster Linie kommen hier die alten Untersuchungsmethoden, die Perkussion und Auskultation, in Betracht; sie liefern noch immer in den meisten Fällen am ehesten brauchbare Resultate, wie das auf dem II. Internationalen Tuberkulosekongreß in Paris sowohl Achard wie Grancher betonten. de la Camp weist noch besonders auf die Wichtigkeit der Krönigschen Lungenspitzenperkussion hin, ein Verfahren, das wir nach eigenen Versuchen sehr empfehlen können. Auch die einfache In-

Kleinheit des Herzens bei Tuberkulose.

Einfluß von Tuberkulose auf Schwangerschaft und Entbindung.

Frühdiagnose.

Krönigsche Spitzenperkussion.

spektion des Thorax, seiner Konfiguration, seiner Bewegungen, sowie der oberflächlich gelegenen Venen und der Pupillen liefert häufig zur Diagnose der Lungenspitzenerkrankungen recht brauchbare Resultate, wie das Grober in einer sehr lesenswerten Mitteilung des näheren auseinandersetzt; er weist darauf hin, daß Erkrankungen der Lungen durch gleichzeitige Verwachsungen mit der Pleura nicht so selten den N. sympathicus mitergreifen und dadurch äußerlich sichtbare Symptome der Sympathikusreizung, wie Veränderungen der Pupillenweite, einseitiges Schwitzen hervorrufe. Desgleichen können die Pleuraadhäsionen die nahegelegenen Venen komprimieren und dadurch zu einer ein- oder beiderseitigen Veränderung der Blutfülle in den äußerlich sichtbaren Venen (besonders der V. jug. ext.) Veranlassung geben. Beim Valsalvaschen Versuch treten diese Störungen der Blutfülle häufig noch deutlicher hervor und können gerade die Diagnose einer einseitigen Spitzenaffektion sehr erleichtern. Derselben Ursache verdankt auch das sog. Williamssche Symptom seine Entstehung, wie dies de la Camp und Mohr nachgewiesen haben. Dasselbe besteht bekanntlich darin, daß auf der Seite der erkrankten Lungenspitze das Zwerchfell eine wesentlich geringere Exkursion zeigt wie auf der gesunden; die beiden genannten Autoren weisen nach, daß diese Minderung der Zwerchfellsbewegung mit Wahrscheinlichkeit in einer Kompression des N. phrenicus an der Lungenspitze zu suchen ist. Den physikalischen treten die übrigen Methoden nur ergänzend und unterstützend zur Seite. Das gilt besonders von der Radioskopie. Einzelne kompaktere Herde in der Tiefe gibt sie zuweilen recht deutlich wieder; auch Adhäsionen der Pleuren läßt sie durch die Verminderung der Verschiebbarkeit der einzelnen Brustorgane manchmal deutlich erkennen. Am meisten leistet sie aber dadurch, daß es mit ihrer Hilfe gelingt, besonders früh Schwellungen der bronchialen und mediastinalen Drüsen zu erkennen, was perkutorisch ja nur in seltenen Fällen möglich ist. Zur Diagnose ganz akuter Bronchialdrüsenschwellungen hat Neisser ein neues Verfahren angewendet: die Sondenpalpation. Von der Tatsache ausgehend, daß der größte Teil der Bronchialdrüsen direkt dem Oesophagus anliegt, glaubt er, daß es möglich sein müsse, mittels einer passend konstruierten Sonde vom Oesophagus aus auf diese Drüsen einen solchen Druck auszuüben, daß dieselben bei akuter Schwellung sicher schmerzen müssen. Am ehesten sind solche geschwollenen Bronchialdrüsen bei Leuten zu erwarten, die der Tuberkulose verdächtig, Tuberkulinreaktion zeigen und das Symptom der Spinalgie aufweisen, dessen

Sympathikussymptome.

Williams' Symptom.

Radioskopie.

Sondenpalpation bei Bronchialdrüsentuberkulose.

Beziehungen ja zu dieser Affektion bekannt sind; bei solchen Leuten nun fand Neisser mit einer Sonde, die am vorderen Ende aufblasbar war, in einer Entfernung von etwa 23 cm von der Zahnreihe eine sehr deutliche Schmerzempfindlichkeit, also gerade an der Stelle, wo anatomisch diese Drüsen vor dem Oesophagus gelegen sind. Sollten sich diese Beobachtungen durch Nachuntersuchungen bestätigen, so hätten wir damit zweifelsohne ein weiteres, wichtiges Hilfsmittel zu der so schwierigen Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose gewonnen. Die Bedeutung der Tuberkulininjektionen für die Frühdiagnose wird allgemein anerkannt, indessen mit der Einschränkung, daß eine Erkrankung der Lungen nur dort anzunehmen ist, wo neben den bekannten Allgemeinerscheinungen auch eine deutliche lokale Reaktion auf der Lunge nachzuweisen ist. Eine einfache Fiebersteigerung nach der Injektion kann ebenso durch eine Drüsenerkrankung, wie durch eine alte, abgeheilte Tuberkulose bedingt sein und berechtigt keineswegs zu den eingreifenden Maßnahmen, die eine wirkliche Lungenerkrankung erfordert; also auch nicht, beispielsweise, zur Einweisung in eine Lungenheilstätte. Um die Diagnose durch die Tuberkulininjektionen möglichst zu sichern, hatte man versucht, das Mittel dort zu applizieren, wo die tuberkulöse Erkrankung zu vermuten war, also bei Verdacht auf Lungentuberkulose durch intratracheale Injektion; man glaubte hier mit viel geringerer Dosis zu einer prägnanten Reaktion zu kommen. Kaminer und Meyer haben nun am Tierexperiment nachgeprüft, ob überhaupt der Applikationsort irgendwelchen Einfluß auf den Ausfall der Reaktion hat; der Erfolg war ein vollkommen negativer. Es zeigte sich, daß bei Einspritzung des Tuberkulins in die Subkutis die Reaktion bei tuberkulösen Tieren ebenso früh auftrat, als wenn man das Tuberkulin direkt in das erkrankte Organ einspritzt. Auch die Dosis brauchte nicht höher zu sein. Beim Menschen werden demnach die Verhältnisse wohl ganz ähnlich liegen. Die Arloing-Courmontsche Serumreaktion wird außer von ihrem Urheber wohl wenig mehr geübt; die Nachprüfungen haben die schon anfangs gerügte Unzuverlässigkeit bestätigt. Die Untersuchung auf Tuberkelbazillen spielt in den allerersten Stadien (bei der sog. geschlossenen Tuberkulose) natürlich nicht die große Rolle, wie später; indes glaubt Blume, daß auch dann häufiger Bazillen nachzuweisen sind, wenn man ein von ihm erprobtes Verfahren anwendet: er läßt den Kranken Morgens mehrmals gegen einen vorgehaltenen Objektträger husten, und zwar etwa an 8—9

Tuberkulininjektion.

Ort der Tuberkulininjektion.

Seruminjektion.

Tuberkelbazillennachweis.

Tuberkelbazillennachweis.

hintereinanderfolgenden Tagen; der Objektträger wird inzwischen immer trocken aufbewahrt. Auf diese Weise ist es Blume gelungen, in manchen Fällen ganz initialer Tuberkulose schon Bazillen deutlich nachzuweisen. Auf die Fehlerquellen bei der Tuberkelbazillenuntersuchung, denen man durch die Existenz der sog. Pseudotuberkelbazillen ausgesetzt ist, weist Mezinescu im Anschluß an eine eigene Beobachtung hin, wo sich aus einem Geschwür an der Backe nach der Ziehlschen Methode deutliche Tuberkelbazillen nachweisen ließen. Erst die genauere Untersuchung, insbesondere der Nachweis, daß sich diese Bazillen durch Alkohol gut entfärben ließen, ergab, daß sog. Pseudobazillen, die in die Kategorie der Smegmabazillen gehören, vorlagen; dieselben finden sich auch garnicht so selten im Sputum, und in Zweifelsfällen muß stets an deren Existenz wohl gedacht werden.

Pseudotuberkelbazillen.

Bekämpfung der Tuberkulose.

Bei der Bekämpfung der Tuberkulose kommen in erster Linie noch immer die hygienisch-diätetischen Methoden in Betracht, die eine Erstarkung des Organismus erstreben, um ihm in dem Kampfe mit den Bakterien zum Siege zu verhelfen. Die von Deutschland ausgegangene Heilstättenbewegung verschafft auch zahlreichen Minderbemittelten die Möglichkeit, der Segnungen dieser Methoden teilhaftig zu werden; indes kann ihre Zahl bei weitem nicht genügen. Für die vielen Kranken, die jetzt zu Hause behandelt werden müssen, hat man in den Fürsorgestellen (Dispensaires) Einrichtungen geschaffen, um auch ihnen eine geeignete Behandlung zu teil werden zu lassen (siehe vorigen Jahrg.). Alle diese ärztlichen Bestrebungen werden aber nur dann Erfolg haben, wenn auch die sozialen Verhältnisse der besonders gefährdeten Bevölkerung entsprechend gebessert werden; insbesondere, wenn ihnen durch Gewährung gesunder Wohnungen die Möglichkeit geboten wird, der Infektion zu entgehen. Die Einsicht, daß die Tuberkulose vielfach eine Wohnungskrankheit ist, dringt überall durch, und daher tritt an alle größeren Städte jetzt die Forderung dringend heran, für gesunde Wohnungen der ärmeren Bevölkerung zu sorgen.

Gesunde Wohnungen.

Wie energisch diese Bestrebungen von Aerzten und städtischen Behörden jetzt betrieben werden, erhellt aus dem neu erschienenen Bericht der Verhandlungen der 8. Generalversammlung des deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke von Dr. Nietner, den wir allen, die sich dafür interessieren, besonders empfehlen. Diesen Bestrebungen gegenüber tritt bis jetzt die spezifische Behandlung zurück; zwar fehlt es nicht an zahlreichen Berichten von Praktikern und besonders von Aerzten an Heilanstalten, die die

Anwendung des Kochschen Tuberkulins noch sehr empfehlen; aber die Mehrzahl der Aerzte, besonders der Kliniker, ist sehr zurückhaltend, namentlich da Beobachtungen, daß auch bei vorsichtiger Anwendung eine zweifellose Schädigung des Patienten vorkommt, immer wiederkehren (Weischer). Neuere experimentelle und klinische Beobachtungen von Jürgens sprechen auch durchaus dagegen, daß dem Tuberkulin irgend eine heilende Kraft für die Tuberkulose zukommt; sie beweisen auch zur Evidenz, daß die Agglutinationsfähigkeit des Serums solcher Eingespritzten durchaus kein Zeichen ist, daß hier irgend eine Immunität gegen Tuberkulose erzeugt worden ist; denn diese Eigenschaft zeigt auch das Blutserum solcher Kranken, bei denen der tuberkulöse Prozeß unaufhaltsam weiterschreitet. Während bisher nur fieberfreie Phthisiker mit Tuberkulin behandelt wurden, hat Aufrecht diese Injektionen auch bei fiebernden angewendet und selbst bei hochfiebernden Kranken eine bedeutende Besserung erzielt, die allerdings nicht bei allen dauernd war. Ebensowenig Wirkung wird man sich von der Methode Maraglianos und Marmoreks zu versprechen haben; ob das Verfahren Spenglers, Immunisierung durch Perlsuchttuberkulin, irgendwelchen therapeutischen Wert hat, erscheint auch sehr zweifelhaft. Neue Hoffnungen auf eine wirksame spezifische Therapie erweckte die bekannte Rede von Behring auf dem Internationalen Tuberkulosekongreß in Paris, die allerdings nur eine Ankündigung eines neuen Heilverfahrens, nicht aber eine genaue Beschreibung bringt. Nach den darin enthaltenen Andeutungen gewinnt Behring das neue Heilmittel aus den Tuberkelbazillen, aus denen er zuerst durch relativ einfache Prozeduren die toxischen Produkte entfernt, sodaß nur die immunisierenden Stoffe zurückbleiben. Durch gewisse Präparation in vitro ist es ihm gelungen, das gewonnene Mittel (T C.) so umzuwandeln, daß es wie ein Immunserum wirkt (T H.); die Methode, wie dieses T H. im einzelnen gewonnen wird, hat Behring bis jetzt noch nicht veröffentlicht, und sie wird auch als das prinzipiell Neue an dem Mittel zu betrachten sein; hoffentlich erfolgt die Publikation bald, damit das Mittel von berufener Seite auf seine Heilwirkung geprüft werden kann. Unter den medikamentösen Mitteln, die am meisten bei der Tuberkulose angewendet werden, stehen die Kreosotpräparate noch immer an erster Stelle; ihre häufig zu beobachtende Einwirkung auf Appetit und allgemeine Ernährung ist unverkennbar. Als besonders gut wirkend wird neuerdings das Styrakol empfohlen, eine Verbindung von Guajakol und Zimtsäure, zwei Medikamente, die ja schon länger in der Tuber-

Tuberkulin.

Behrings neues Mittel.

Kreosot.

Styrakol.

kulosetherapie gebräuchlich sind. Eckert beobachtete als besondere Wirkung des Mittels Besserung des Appetits, Hebung des Kräftezustandes und Minderung der Nachtschweiße; unangenehme Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet; die Dosis war 3 × 1,0 in Pulverform. Die früher von Alexander empfohlenen häufigen Einspritzungen von Kampferöl werden auch von anderen Autoren sehr gerühmt. Höfler bringt die von ihm, schon vor Kapesser, geübte Seifenbehandlung der Tuberkulose in Erinnerung. Stocker weist auf die auffallende Tatsache hin, daß Gipsarbeiter fast nie an Tuberkulose erkranken, und gibt zu erwägen, ob sich Gipsstaub nicht etwa als Heilmittel gegen die Tuberkulose anwenden ließe. Die Behandlung der Lungenblutungen beschreibt Hochhaus ausführlich und weist besonders auf die guten Wirkungen der subkutanen Injektionen von Gelatine (Merck) hin. Wassermann (Meran) versucht die passive Hyperämie auch zur Behandlung der Lungentuberkulose anzuwenden; er sucht diese zu erreichen durch angestrengtes Einatmen bei ganz enger Mundöffnung (Stenosenatmen); er will davon recht gute Erfolge gesehen haben. Das von Küster (Berlin) so warm empfohlene Griserin ist vielfach bei Kranken und auch experimentell nachgeprüft worden; außer üblen Nebenwirkungen des Präparates hat keiner der Nachuntersucher einen Erfolg konstatieren können.

Kampfer-injektion. Seifen-behandlung. Wirkung des Gipsstaubes. Behandlung der Lungenblutung. Passive Hyperämie. Griserin.

Pneumothorax.

Ueber die Bedeutung des Pneumothorax für den Verlauf der Lungentuberkulose hat Mosheim eine ausführliche Arbeit geliefert. Nach einem ziemlich vollständigen Resümee der Ansichten älterer Autoren studierte er an dem einschlägigen Material der Heidelberger Klinik, wie die Heilungsaussichten bei komplizierendem Pneumothorax sind. Die Beobachtungen bestätigen durchweg die bisherige Meinung, daß der Einfluß dieser Komplikation auf die Tuberkulose in den meisten Fällen recht ungünstig ist; indes findet sich doch auch eine geringe Anzahl von Fällen, bei denen der Pneumothorax mit und ohne Exsudat fast vollkommen ausheilte, und zwar sowohl bei exspektativer, wie bei chirurgischer Behandlung. Welches Verfahren nun im Einzelfalle anzuwenden ist, kann man generell nicht entscheiden; den besonderen Umständen muß stets Rechnung getragen werden. Es ist klar, daß man bei weit vorgeschrittener Lungenerkrankung sich lediglich auf die symptomatische Therapie und eventuell Punktionen beschränken wird; letztere führen auch sonst bei Pneumothorax mit serösem und serös-eitrigem, ja rein eitrigem Exsudat, wenn es keine Kokken enthält, zuweilen zum Ziel, sind daher immer zuerst zu versuchen. Wenn aber bei plötzlicher

Anwendung des Kochschen Tuberkulins noch sehr empfehlen; aber die Mehrzahl der Aerzte, besonders der Kliniker, ist sehr zurückhaltend, namentlich da Beobachtungen, daß auch bei vorsichtiger Anwendung eine zweifellose Schädigung des Patienten vorkommt, immer wiederkehren (Weischer). Neuere experimentelle und klinische Beobachtungen von Jürgens sprechen auch durchaus dagegen, daß dem Tuberkulin irgend eine heilende Kraft für die Tuberkulose zukommt; sie beweisen auch zur Evidenz, daß die Agglutinationsfähigkeit des Serums solcher Eingespritzten durchaus kein Zeichen ist, daß hier irgend eine Immunität gegen Tuberkulose erzeugt worden ist; denn diese Eigenschaft zeigt auch das Blutserum solcher Kranken, bei denen der tuberkulöse Prozeß unaufhaltsam weiterschreitet. Während bisher nur fieberfreie Phthisiker mit Tuberkulin behandelt wurden, hat Aufrecht diese Injektionen auch bei fiebernden angewendet und selbst bei hochfiebernden Kranken eine bedeutende Besserung erzielt, die allerdings nicht bei allen dauernd war. Ebensowenig Wirkung wird man sich von der Methode Maraglianos und Marmoreks zu versprechen haben; ob das Verfahren Spenglers, Immunisierung durch Perlsuchttuberkulin, irgendwelchen therapeutischen Wert hat, erscheint auch sehr zweifelhaft. Neue Hoffnungen auf eine wirksame spezifische Therapie erweckte die bekannte Rede von Behring auf dem Internationalen Tuberkulosekongreß in Paris, die allerdings nur eine Ankündigung eines neuen Heilverfahrens, nicht aber eine genaue Beschreibung bringt. Nach den darin enthaltenen Andeutungen gewinnt Behring das neue Heilmittel aus den Tuberkelbazillen, aus denen er zuerst durch relativ einfache Prozeduren die toxischen Produkte entfernt, sodaß nur die immunisierenden Stoffe zurückbleiben. Durch gewisse Präparation in vitro ist es ihm gelungen, das gewonnene Mittel [illegible] so umzuwandeln, daß es wie ein Immunserum wirkt (T. H. [illegible]). Methode, wie dieses T. H. im einzelnen gewonnen wird, [illegible] Behring bis jetzt noch nicht veröffentlicht, und [illegible] das prinzipiell Neue an dem Mittel zu betrachten sein [illegible] folgt die Publikation bald, damit das Mittel von [illegible] seine Heilwirkung geprüft werden kann. Unter [illegible] tösen Mitteln, die am meisten bei der Tuberkulose [illegible] den, stehen die Kreosotpräparate noch immer [illegible] ihre häufig zu beobachtende Einwirkung auf [illegible] Ernährung ist unverkennbar. Als besonders [illegible] dings das Styrakol empfohlen, eine V[illegible] Zimtsäure, zwei Medikame[illegible]

[illegible] amen, [illegible] uch bei [illegible] Ein Ver- [illegible] rgab, daß

Tuberkulin.

Behrings neue Mittel.

Zytodiagnose bei Pleuritis.

sich bei jeder Entzündung fast nur polynukleäre und nur selten lymphoztyäre Elemente in der Serosa finden. Das Aufsuchen der Tuberkelbazillen in tuberkulösen Exsudaten ist bekanntlich recht schwierig, und daher versuchte Jousset durch eine neue Methode, die sog. Inoskopie, die Auffindung zu erleichtern. Das wesentliche des Verfahrens besteht darin, daß er die zu untersuchende Flüssigkeit gerinnen läßt, das Gerinnsel heraushebt, wäscht und das Fibrin verdauen läßt; in dem Rest färbt er die Tuberkelbazillen. Es gelang ihm so in fast allen pleuritischen Exsudaten tuberkulöser Herkunft auch die Bazillen nachzuweisen. v. Zebrowski hat die Methode nachgeprüft, sie aber garnicht bewährt gefunden; er schlägt deshalb den entgegengesetzten Weg ein: er läßt das Exsudat überhaupt nicht gerinnen, dadurch, daß er es mit einer ½%igen Phthornatriumlösung versetzt, dann zentrifugiert er und färbt das Zentrifugat. Er fand durch sein Verfahren bei sekundären Pleuritiden in 83% Bazillen, bei primären in 50%. In diagnostischer Beziehung wichtig ist nach F. Kraus das paravertebrale Dreieck: es findet sich bei einem einseitigen pleuritischen Exsudat auf der gesunden Seite neben der Wirbelsäule eine dreieckige Dämpfung, deren Höhe häufig gleich der Höhe des Exsudats ist; hervorgerufen wird dasselbe wahrscheinlich durch die Verschiebung der Organe des Mediastinums. Für die Verteilung eines pleuritischen Exsudats kommen nach Kraus in Betracht: die Schwere des Exsudats, fibrinöse Verklebungen und die Elastizität, sowie die Bewegungen der Lungen; gerade diesen letzteren Faktoren ist für die Konfiguration der Dämpfungsgrenzen eine besondere Bedeutung beizumessen. Die diagnostische Bedeutung pleuraler Ergüsse für die Erkrankung der Unterleibsorgane schildert Auerbach sehr anschaulich im Anschluß an eine Anzahl eigener Beobachtungen. Am häufigsten und am meisten bekannt ist dies von den subphrenischen Abszessen, die fast stets mit einer kollateralen Pleuritis einhergehen; häufig ist dies der Fall bei Leberabszessen, bei eitrigen Erkrankungen der Gallenwege, bei der Perityphlitis und auch bei den mehr diffusen eitrigen Affektionen des Bauchfells, und zwar ist dabei meistens die rechte Pleurahöhle die erkrankte. Das Verständnis für diese Tatsachen bringt uns die Arbeit Küttners, der eine direkte Kommunikation der Peritoneal- und Pleurahöhle durch die Lymphgefäße nachwies. Roch bespricht die seltenen Fälle von unerwartet plötzlichem Exitus bei Pleuritis; er unterscheidet zwei Arten: 1. einen auf Reflexhemmung beruhenden, der nur bei größerem Exsudat und bei vorhandenen Herzveränderungen sich einstellt, und 2. einen

Inoskopie.

Paravertebrales Dreieck bei Pleuritis.

Bedeutung pleuritischer Ergüsse für die Erkrankung der Abdominalorgane.

Plötzlicher Tod bei Pleuritis.

Asphyxietod, bei dem der Erguß spärlich, ja zuweilen nur eine Pleuritis sicca nachweisbar ist. Als Vorboten zeigen sich nur heftige Seitenstiche, denen sofortiger Bewußtseinsverlust und Erlöschen sämtlicher vitaler Funktionen folgt. Friedländer berichtet von einem Fall chronischer Pleuritis, bei dem er nach seiner Meinung die Schwarten durch Injektion von Thiosinamin beseitigt hat.

Thiosinamin bei chronischer Pleuritis.

Doppelseitige Empyeme sind im ganzen recht selten. Helbing hat einen Fall beobachtet und operiert. Im Anschluß daran gibt er eine Uebersicht der bis jetzt veröffentlichten Fälle; ihre Zahl beträgt erst 114, die Mortalität war 30,1%, während die entsprechende Ziffer bei einseitiger Erkrankung 22,4 ist. Die Ursache ist in der überwiegenden Zahl Pneumonie, hier natürlich doppelseitige. Die Diagnose ist in der Regel nicht ganz leicht, weil die Erscheinungen meist auf der einen Seite stärker sind und man auch wohl nicht immer an eine Affektion der zweiten Pleurahöhle denkt. In der Regel führt zur Diagnose, wenn nach Operation und Entleerung des Eiters an einer Seite, trotzdem die Erscheinungen garnicht oder nur vorübergehend schwinden, das Fieber also ansteigt und auch das Allgemeinbefinden sich nicht bessert. Eine gleichzeitige Eröffnung beider Pleurahöhlen hat sich nicht als so gefahrdrohend erwiesen, wie man theoretisch glauben sollte; der doppelseitige operative Pneumothorax ist von Patienten sehr gut ertragen worden, ja einzelne Autoren behaupten sogar, daß eine doppelseitige Inzision die Wiederentfaltung der Lungen begünstige. In therapeutischer Beziehung wäre noch hervorzuheben, daß die Inzision mit Drainage häufig ein für die Heilung ausreichender Eingriff ist.

Doppelseitiges Empyem.

Anregende und originelle Ansichten über die heutigen Grenzen und künftigen Ziele der Asthmatherapie bringt eine Arbeit von Avellis. Nach seiner Meinung ist das Asthma eine zentrale Neurose, deren Auslösungsapparat in den Lungen gelegen ist. Anfälle können von den verschiedensten Organen und durch die verschiedensten Reize ausgelöst werden; jeder einzelne Anfall muß in dieser Richtung ganz genau studiert werden. Eine genaue Beobachtung und eine rationelle darauf gebaute Behandlung kann nur in einem eigens für Asthmatiker hergerichteten Sanatorium ausgeführt werden. Der Asthmatherapeut muß neben den allgemeinen ärztlichen Kenntnissen besonders aber auch über ein gutes Wissen in der Neurologie und Rhinologie verfügen; der ganze Heilapparat der Neurologie und Rhinologie muß aufgeboten werden, damit die Heilung herbeigeführt werde. Daß diese in den allermeisten Fällen möglich sei, ist ihm

Asthma.

Asthma. unzweifelhaft. Von dem Einfluß des Klimas, sowie von den bekannten Medikamenten, Jodkali, Atropin etc., hält Avellis nicht viel, trotzdem wird der Arzt sie immer anwenden müssen. Die Ausführungen Avellis' enthalten viel Beherzigenswertes; sicher ist, daß eine Behandlung nach der Schablone, wie z. B. durch Nasenbrennen, zu verwerfen ist, daß vielmehr jeder einzelne Fall individualisiert werden muß. Von allen erfahrenen Aerzten wurde auch schon früher stets betont, daß die Wirkung der Arzneimittel durch Hydrotherapie und mediko-mechanische Maßregeln unterstützt werden müßte; ob das aber mit Erfolg nur in einem Sanatorium geschehen kann, erscheint mir doch sehr fraglich; auch der Einfluß des Klimas ist wohl noch zu wenig gewürdigt. Bertram hat das bekannte amerikanische Geheimmittel gegen Asthma von Tuker untersucht; es stellt eine wäßrige, mit Glyzerin versetzte Flüssigkeit dar, in der auf 100 g 1,0 Atropinsulfat, 4 g Natriumnitrit und 0,52 eines Pflanzenextrakts enthalten sind.

Tukersches Asthmamittel.

Pneumonieerreger.

Neben den bis jetzt bekannten Erregern der Pneumonie, dem Fränkelschen und Friedländerschen Pneumococcus, hat Schottmüller noch einen neuen nachgewiesen, den er wegen seiner Eigenschaft, unter Umständen Schleim zu bilden, als Streptococcus mucosus bezeichnet. Bis jetzt gelang es ihm in 5 Fällen von primärer fibrinöser Pneumonie, diesen Bacillus in Reinkultur im Blute nachzuweisen. Da diese Fälle nach den klinischen Erscheinungen und auch nach dem mehrfach erhobenen Obduktionsbefunde mit Sicherheit als kruppöse Pneumonie anzusprechen sind, unterliegt es auch wohl kaum einem Zweifel, daß es sich hier um einen neuen Pneumonieerreger handelt. Im Anschluß daran beleuchtet Schottmüller noch kurz an der Hand eigener Untersuchungen die Frage, wie häufig man im Blute von Pneumonikern Bazillen findet; bekanntlich hat Prochaska auf der Züricher Klinik fast in allen Fällen solche durch Kultur nachweisen können. Bei 227 Fällen fand er selber sie in etwa 23 %, A. Fränkel in 20 % und Lenhartz in 31 % Pneumokokken im Blute, so daß die Befunde Prochaskas bis jetzt ganz vereinzelt dastehen. Ueber eintägige Pneumonien berichtet Bechtold nach Erfahrungen an dem großen Material der Würzburger Klinik; unter 1057 Pneumoniefällen waren nur 10 von eintägiger Dauer. Die Symptome bestanden regelmäßig in Schüttelfrost, hohem Fieber und kritischem Temperaturabfall mit Schweißausbruch. Die perkutorischen und auskultatorischen Erscheinungen waren sehr wechselnd und inkonstant; perkutorisch fand sich voller Lungenschall, leichte Schallverkürzung mit tympanitischem Beiklang und aus-

Eintägige Pneumonien.

gesprochene Dämpfung; auskultatorisch vernahm man am häufigsten Knisterrasseln, zuweilen pleuritisches Reiben, hauchendes Atmen nebst Bronchophonie. Ob der anatomische Prozeß alle die bekannten Stadien der typischen Pneumonie durchläuft, und wie der kurze Verlauf zu erklären ist, bleibt heute noch strittig. Pneumonie ohne jedes Fieber hat Lovera beobachtet. In der Therapie nehmen die Versuche mit dem Römerschen Antipneumokokkenserum einen breiten Raum ein. Ueber die guten Erfolge Päßlers, der es zuerst in die Praxis eingeführt, haben wir schon im vorigen Jahrgang berichtet; zahlreiche Nachuntersucher (Lindenstein, Knauth u. a.) können die Angaben Päßlers bestätigen; der Erfolg war allenthalben mehr in der Wirkung auf das Allgemeinbefinden, als in einer Abkürzung des Krankheitsverlaufs zu sehen. Jasper redet einer gründlichen Wasserbehandlung das Wort. Kräftige Erwachsene mit mittelschweren Pneumonien badet er in der gleichen Weise wie Typhuskranke; für Greise und Schwache nimmt er das Wasser wärmer (20—24° R.). Bei sehr hohen Temperaturen scheut er sich nicht vor der Anwendung von Bädern von 6° C. 10 Minuten lang; bei Kindern werden nur Einpackungen angewendet. Diese energische Bäderbehandlung bei der Pneumonie ist entschieden übertrieben; bekanntlich vertragen diese Kranken das Baden häufig recht schlecht. Volland empfiehlt für die Pneumoniekranken möglichste Ruhe; sie sollen womöglich garnicht bewegt werden, wodurch ein Weiterschreiten des Prozesses am ersten gehindert würde. de la Camp fand die interessante Tatsache, daß auch nach dem Schwinden sämtlicher physikalischen Erscheinungen die Durchleuchtung doch noch Schatten an der erkrankt gewesenen Partie nachweist.

Fieberlose Pneumonie.

Wirkung der Serumtherapie.

Wasserbehandlung der Pneumonie.

Röntgenbefunde bei Pneumonie.

Einen interessanten Fall von Pneumonomycosis aspergillina, der durch Operation zur Heilung kam, berichtet Schwartz aus der Klinik von Naunyn. Im Anschluß an eine Lungenembolie entwickelten sich bei einer 37jährigen Frau die Zeichen einer umschriebenen Entzündung über dem rechten Mittel- und Unterlappen. Bald nachher wurde der Auswurf stinkend, und es wurden gangränöse Fetzen ausgeworfen, in denen sich indes keine Myzelien nachweisen ließen. Nachdem eine Probepunktion wenig Eiter ergeben hatte, wurde die Pneumotomie vorgenommen; mit einiger Mühe gelang es, im Unterlappen einen apfelgroßen Gangränherd zu finden, der im Verlauf der nächsten Monate bis auf eine Fistel ausheilte. In den Gewebsfetzen, die aus dem Gangränherd entleert wurden, sowie in einer schwarzen Borke, die die Kranke 2 Tage nach der Operation

Pneumonomycosis aspergillina.

Pneumonomycosis aspergillina.

aus dem linken Nasenloch entleerte, fanden sich zahlreiche Myzelien von Aspergillusschimmel. Die genauere Nachfrage ergab nun, daß die Kranke vor 2 Monaten an zahlreichen schwarzen Borken in der Nase gelitten, die nach ärztlicher Behandlung durch Salbe sich zurückgebildet hatten. Die Entstehung der Krankheit ist nun wohl so zu erklären, daß der in der Nase vorhandene Aspergillusschimmel den Infarkt in der Lunge infiziert und so die Gangrän herbeigeführt hat. Merkwürdig ist, daß sich in den ausgehusteten Lungenfetzen nie Myzelien fanden, während sie in den Fetzen, die aus der Höhle gezogen waren, so sehr reichlich nachweisbar waren, eine Tatsache, die übrigens schon häufiger beschrieben worden. Während der Abszeß ausheilte, exazerbierte bei der Kranken eine Lungentuberkulose, an der sie vor vielen Jahren gelitten hatte.

Traumatische Gangrän.

Ueber einen Fall von traumatischer Lungengangrän berichtet Kulenkamp. Der betreffende Patient war vom Bock ziemlich hoch heruntergestürzt, war $^1/_2$ Stunde bewußtlos, erholte sich und versah dann die nächste Woche seinen Dienst als Kutscher wieder, obwohl er sich nie ganz wohl fühlte. Allmählich fing er an zu fiebern, zu husten und ein starkriechendes Sputum auszuwerfen; es stellten sich erst ganz allmählich auf der Lunge Lokalerscheinungen ein; indes konnte der Prozeß nicht genau lokalisiert werden. Die Obduktion ergab dann, daß es sich um einen Gangränherd im rechten Oberlappen gehandelt hatte, dessen Ursache wohl zweifellos das Trauma war.

Embolie der Lungenarterie.

Von großem Interesse sind die Ausführungen Harts über die Embolie der Lungenarterie. Er bespricht kurz 2 Fälle, bei denen fast die ganze Lungenarterie durch eine Embolie verlegt war, indes die Lungen ganz gut erhalten und vollkommen lufthaltig waren. Auch klinisch hatten keine Erscheinungen auf eine so hochgradige Verlegung der Pulmonalarterie hingedeutet; die Erklärung dafür sucht Hart in den ausgebreiteten Anastomosen zwischen Lungen- und Bronchialarterien, die von Küttner anatomisch nachgewiesen sind. Dabei war am Herzen selber natürlich das Foramen ovale offen. Letztere erweitern sich in diesem Falle derart, daß sie nicht bloß den feineren, sondern auch den gröberen Pulmonalarterien reichlich Blut zuführen, und dieses zugeführte Blut muß offenbar auch den Gasaustausch bis zu einem gewissen Grade ermöglicht haben. Einen Fall von ausgedehnter Thrombose der Lungenarterie und zahlreichen Embolien in den Lungenästen berichtet Kretz aus der Abteilung Schlesingers; auch in diesem Fall war die Passage durch die Pulmonalarterie so eng, daß nur ein

Thrombose der Lungenarterie.

ganz schwacher Blutstrom hindurch konnte, und trotzdem war die Kranke nie zyanotisch und hatte noch tagelang gelebt.

Literatur.

Arneth, Blutuntersuchungen bei der Tuberkulose der Lungen und der Tuberkulinkur. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. — Derselbe, Die Lungenschwindsucht auf Grundlage klinischer und experimenteller hämatologischer Untersuchungen. Leipzig. — Auerbach, Pleuritis in ihrer Bedeutung für Diagnose und Therapie der Abdominalerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — Aufrecht, Erfolgreiche Anwendung des Tuberkulins bei Fiebernden. 77. Naturforscherversammlung zu Meran. — Derselbe, Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht. Wien. — Avellis, Heutige Grenzen und künftige Ziele der Asthmatherapie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. — Bahrt, Ueber die Beziehungen der Tuberkulinempfindlichkeit zum tuberkulösen Prozeß. Deutsche med. Wochenschrift S. 1741. — Bäumler, Ueber ein eigentümliches Auftreten tympanitischer Schallbezirke im Gebiete der Flüssigkeitsansammlung bei Sero- und Pyopneumothorax. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV. — Baumgarten, Ueber das Verhalten des Tuberkelbacillus an der Eingangspforte der Infektion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42. — Bechtold, Ueber eintägige Pneumonien. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — Beitzke, Weg der Tuberkulose von der Mund- und Rachenhöhle zu den Lungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31. — Berliner, Zur Behandlung der Tuberkulose. Wien. med. Wochenschr. Nr. 35. — Bertram, Zur Therapie des Bronchialasthmas. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 5. — Bibergeil, Ergebnisse zytodiagnostischer Untersuchungen. Festschr. f. Senator. — Binswanger, Ueber probatorische Tuberkulininjektionen bei gesunden stillenden Frauen. Brauers Beitr. Bd. IV, H. 1. — Blume, Frühzeitige bakterioskopische Diagnose der Lungentuberkulose. Hospitalstidende Nr. 25. — Boeg, Erbliche Disposition zur Lungenphthise. Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLIX, H. 2. — Brauer, Beiträge zur Tuberkulose. Würzburg. — Brat, Ueber einen neuen Sauerstoffapparat. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — Cahen, Ein Fall von pneumatischer Lungenhernie ohne äußere Veranlassung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — de la Camp, Neuere diagnostische Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 29. — Derselbe, Die Tuberkulosetherapie. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 44. — Derselbe, Die diagnostische und therapeutische Verwendung der Probepunktion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. — de la Camp u. Mohr, Versuch einer experimentellen Begründung des Williamsschen Symptoms bei Lungenspitzentuberkulose. Zeitschr. f. experiment. Pathol. u. Ther. Bd. I. — Croner, Ueber den gegenwärtigen Stand der Kreosottherapie bei Lungenschwindsucht. Wien. klin. therap. Wochenschr. Nr. 49. — Demke, Ueber das angebliche innere Desinfektionsmittel Griserin. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — Ebstein u. E. Schreiber, Jahres-

bericht über die Fortschritte der inneren Medizin im In- und Auslande. Bericht üb. d. Jahr 1901 Bd. I. Stuttgart. — Edens, Die Häufigkeit der Darmtuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. — M. Elsäßer, Klinische Beobachtungen bei Behandlung mit Neutuberkulin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — Esau, Miliartuberkulose mit Staphylokokkensepsis und schweren Darmblutungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — Eulenburg, Kolle u. Weintraud, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihre Anwendung auf die spezielle ärztliche Diagnostik. Berlin u. Wien. — Ewart, Diagnose von Pleuraexsudaten. Lancet Nr. 4273. — Ch. J. Fauconnet, Tuberkulöse Prozesse und Lymphozyten. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII. — C. Fischer, Zur therapeutischen Verwendung des Stenosenatmens bei Lungenphthise. Zeitschr. f. diät. u. phys. Therapie Bd. IX, H. 3 u. 4. — E. Frank, Zur Frage des Menstruationsfiebers tuberkulöser Frauen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42. — B. Fränkel, Der Stand der Tuberkulosebekämpfung in Deutschland. Denkschrift. Berlin, Deutsches Zentralkomitee. — H. Frey, Ueber die spezifische Behandlung der Tuberkulose. Leipzig u. Wien. — Freymuth, Ueber Anwendung von Tuberkulinpräparaten per os. Münch. med. Wochenschr. Nr. 2. — Friedländer, Behandlung pleuritischer Schwarten. Wien. klin. Rundschau Nr. 5. — Grober, Die Tonsillen als Eintrittspforte für Krankheitserreger, besonders für den Tuberkelbacillus. Klin. Jahrb. Bd. XIV. — Gröber, Ein Beitrag zur klinischen Diagnostik der intrathorakalen Erkrankungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII. — Max Gruber, Tuberkulose und Wohnungsnot. — Gutzmann, Zur Physiologie und Pathologie der Atmungsbewegungen. Deutsche med. Wochenschr. S. 649. — Hacker, Gipsstaub als Heilmittel gegen Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberkulose u. Heilstättenwesen Bd. VII. — Harbitz, Häufigkeit, Lokalisation und Ausbreitungsweise der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — Hart, Ueber die Embolie der Lungenarterie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV. — Heermann, Ueber Anwendung von Hitze bei Lungenerkrankungen. Zeitschr. f. diät. u. phys. Ther. Bd. X. — Hellin, Das doppelseitige Empyem. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 45. — Heubner, Behandlung der Kapillarbronchitis mit Senfwassereinwicklungen. Ther. d. Gegenw. H. 1. — Hochhaus, Ueber Lungenblutungen. Deutsche med. Wochenschr. — Hofbauer, Mechanik der Respirationsstörung bei pleuralen Erkrankungen. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 6. — Derselbe, Ursachen der Atemstörung bei Pneumothorax. Ibid. Nr. 12. — Höfler, Seifenbehandlung der Tuberkulose. Brauers Beitr. H. 4. — v. Jaksch, Ueber Röntgendiagnostik und Therapie innerer Krankheiten. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 15. — F. Jesser, Lungenschwindsucht und Nervensystem. Jena. — Jochmann, Bakteriämie bei Lungentuberkulose. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII. — Derselbe, Beiträge zur Kenntnis der Influenza und Influenzabazillen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV. — Jürgens, Tuberkulinbehandlung und Tuberkuloseimmunität. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 34. — Derselbe, Experimentelle und klinische Unter-

suchungen über Tuberkulin. Zeitschr. f. experiment. Pathol. u. Ther. Bd. I. — Kaminer, Diagnostische Bedeutung der Tuberkulininjektionen. Festschrift f. Senator. — Karcher, Zur Bakteriologie der Bronchitis. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII. — Kelling, Postoperative Pneumonie. Münch. med. Wochenschr. S. 1027. — Klatt, Traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Würzburg. — Knauth, Klinische Beobachtungen mit Pneumokokkenserum Römer. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. — Köhler, Tuberkulin und Organismus. Eine krit. u. liter. Studie z. Wertung d. Alttuberkulin. Jena. — Köhler u. Behr, Suggestives Injektionsfieber bei Phthisikern. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII. — Kossel und Weber, Wissenschaftliche Ergebnisse über Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40. — F. Kraus, Ueber das paravertebrale Dreieck bei Pleuritis; die Verteilung der pleuritischen Exsudate. Deutsche med. Wochenschrift S. 1945. — Derselbe, Immunität bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberkulose u. Heilstättenwesen Bd. VII, H. 3. — H. Kraus, Ueber prämenstruelle Temperatursteigerung bei Tuberkulose. Wien. med. Wochenschr. Nr. 9. — v. Leube, Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten Bd. I. 7. Aufl. Leipzig. — Lindenstein, Ueber die Serumbehandlung der fibrinösen Pneumonie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — Lossen, Ueber die in den Ergüssen und der serösen Auskleidung der menschlichen Pleura und Peritonealhöhle bei Entzündung vorkommenden Zellen. Münch. med. Wochenschr. S. 1803. — Lovera, Pneumonie ohne Fieber. Gaz. degli ospedali Nr. 1. — Mezinescu, Die Pseudotuberkelbazillen bei der Diagnose der Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — Moses, Auskultation der Flüsterstimme. Brauers Beitr. H. 4. — Mosheim, Die Heilungsaussichten der Lungentuberkulose bei spontanem und künstlichem Pneumothorax. Brauers Beitr. — Muskat, Bronchialkolik infolge von Broncholithiasis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25. — Nagelschmidt, Was ist Erkältung? Festschr. f. Senator. — E. Neisser, Ueber Sondenpalpation der Bronchialdrüsen bei gewissen leichtesten Formen der Tuberkulose. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI, H. 1—3. — Oestreich u. de la Camp, Anatomische und physikalische Untersuchungsmethoden. Berlin. — Ohm, Ein Fall von Pneumothorax mit Rekurrensverletzung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. — Penzoldt, Ueber die Heilung des tuberkulösen Pneumothorax. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV. — Pöppelmann, Die Behandlung der Tuberkulose mit Bazillenemulsion Koch. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36. — Reiche, Erfolge der Heilstättenkuren bei Schwindsüchtigen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — Derselbe, Tuberkulose und Schwangerschaft. Ibid. Nr. 28. — Reichmann, Mechanik der Expektoration. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVI. — Sadger, Wasserbehandlung der kruppösen Pneumonie. Zeitschr. f. diät. u. phys. Ther. Bd. IX, H. 5. — M. Sänger, Zur Behandlung von Katarrhen der Luftwege und der Lungen mit Arzneidämpfen. Magdeburg. — Schloßmann, Die Entstehung der Tuberkulose im Säuglingsalter. Deutsche med. Wochenschr. S. 1950. — R. Schlüter, Die Anlage zur Tuberkulose. Leipzig u. Wien. — Schottmüller, Zur

Aetiologie der Pneumonia crouposa. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — v. Schrötter, Klinischer Beitrag zur Bronchoskopie. Münch. med. Wochenschrift Nr. 26. — Schwartz, Operativ behandelter Fall von Pneumonomycosis aspergillina. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVI. — Simons, Ueber Altersdeformität der Luftröhre. Münch. med. Wochenschr. S. 672. — C. Spengler, Ein neues immunisierendes Heilverfahren der Lungenschwindsucht mit Perlsuchttuberkulin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31 u. 34. — Stiller, Habitus phthisicus und tuberkulöse Dyspepsie. Berl. klin. Wochenschr. — Volland, Behandlung der Lungenentzündung. Deutsche med. Wochenschr. S. 1742. — van de Velde, Die Klangleitung in den Lungeu und ihre diagnostische Verwertbarkeit. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — Derselbe, Lungenrandgeräusche. Brauers Beitr. Bd. IV, H. 1. — Wassermann, Verwendung passiver Hyperämie der Lunge bei Lungenschwindsucht. Zeitschr. f. diät. u. phys. Ther. Bd. VIII. — Weischer, Zur Tuberkulinbehandlung. Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. VII. — Wild, Ueber vollkommene und unvollkommene Entfieberung bei hoch fieberhafter Lungentuberkulose. Brauers Beitr. Bd. III, H. 3. — Winternitz, Beiträge zur funktionellen Diagnostik der Lungenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. S. 1742. — v. Zebrowski, Zur Frage der Untersuchung der pleuritischen Exsudate auf Tuberkelbazillen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36.

d) Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Von Prof. Dr. **A. Dennig** in Stuttgart.

Herz. Aehnlich wie Wenckebach im vorigen Jahr, sucht F. Kraus in einer äußerst interessanten Abhandlung unter Berücksichtigung der experimentell sicher gestellten Tatsachen Schlüsse auf die pathologischen Aenderungen der vier Grundvermögen des Herzens am Menschen zu ziehen. In einem größeren Werke betont einer der wenigen Gegner der modernen Lehre der Herzfunktion E. de Cyon seine ablehnende Haltung gegen die Engelmannsche Theorie auf Grund neuerer Experimente, klinischer Erfahrungen und anatomischer Ergebnisse. E. Harnack nimmt einen vermittelnden Standpunkt ein. Pharmakologische Versuche haben ihn zu der Ansicht geführt, daß eine Kombination der neurogenen Theorie mit der myogenen möglich sei bei der Annahme, daß die Nervenzellen den Muskelzellen des Herzens gegenüber eine Art von trophischer Aufgabe erfüllen und für die chemischen Vorgänge, welche der Automatieerzeugung im Muskel zu Grunde liegen, wichtige Materialien zu liefern haben. Beobachtungen am künstlich wiederbelebten menschlichen Herzen stellten Deneke und Hering mittels der Suspensionsmethode an. Zuerst fingen die Vorhöfe an zu schlagen, dann die Ventrikel, und zwar schlugen während der ganzen Zeit Vorhöfe und Kammern dissoziiert, während beide Vorhöfe sowie beide Kammern sich synchron zusammenzogen. Die Kammern schlugen schneller als die Vorhöfe und zeigten große Neigung zu Extrasystolen. Alle diese Erscheinungen decken sich mit den am Säugetierherzen gefundenen. Benno Müller hat bei durch Chloroform getöteten Tieren, Kaninchen und Hunden, 15—20 Minuten nach dem Tode das Herz freigelegt und durch Massage des Herzens sowie Einleitung von Kochsalzlösung und kleiner Sauerstoffmengen in eine Körpervene das Tier allmählich wieder ins Leben zurückgerufen. Er zieht aus diesen Experimenten den berechtigten Schluß, daß es wohl möglich wäre, bei Menschen, die ein gesundes Herz haben, in geeigneten Fällen — Tod durch Erstickung, Vergiftung, in der Narkose — eine Wiederbelebung zu erzielen. — Die seitherige Annahme, daß die Noduli Arantii eine Lücke zwischen den geschlossenen Semilunarklappen auszufüllen haben, ist nach J. R. Ewald irrig. Die Klappen würden auch ohne die Noduli keinen offenbleibenden Raum frei lassen, die Noduli verhindern vielmehr, daß eines der Segel abgleiten kann, sie verbinden die drei Segel der geschlossenen Klappe mechanisch zu einem Ganzen, so daß sie sich nicht gegeneinander verschieben können, sie sind gewissermaßen

Herzfunktion.

Wiederbelebung des Herzens.

Noduli Arantii.

„Sperrzähne“ für die Klappen. E. Hering konstatiert, daß das von His jr. beschriebene Uebergangsbündel zwischen Vorhöfen und Kammern die funktionelle Verbindung zwischen ihnen vermittelt; Durchschneidung bedingt: 1. daß die Kammern seltener schlagen als die Vorhöfe, wobei an dem regelmäßigen Schlage jedes einzelnen sich nichts ändert, 2. daß die Kammern vollständig dissoziiert von den Vorhöfen schlagen, 3. daß die Extrasystolen der Vorhöfe keine Extrasystolen der Ventrikel hervorrufen und umgekehrt, 4. daß wie die Vorhöfe so auch die Kammern automatisch schlagen, 5. daß Reizung der extrakardialen Nerven die Stärke und Frequenz der Vorhöfe und Kammern gleichzeitig ändert.

Uebergangsbündel.

Blutdruckmessung.

Vergleichende Blutdruckmessungen mittels des Riva-Roccischen Manometers und Gärtners Tonometer an ein und derselben Person ergaben L. Raab häufig ganz bedeutende Differenzen, was nach dem Verfasser daher rührt, daß wir mit dem Tonometer in einem Gefäßbezirk — kleinste Arterien und Kapillaren — messen, der prinzipielle Verschiedenheiten gegenüber den Messungswerten aufweist, welche wir mit dem Riva-Roccischen Instrument — in der Brachialarterie — erhalten. Er bezeichnet das Tonometer als Kapillardruckmesser und glaubt, daß sich ihm als solchem neue Perspektiven eröffnen. Fellner und Rudinger kontrollierten das Riva-Roccische Instrument unter Berücksichtigung der Methode nach Straßburger (cfr. Jahrb. 1904) mit dem Hürthleschen Tonographen bei Hunden; der Vergleich ergab im allgemeinen Uebereinstimmung der Werte, wenn auch manchmal beträchtliche Differenzen vorkommen, der Pulsdruck zeigte stets gute Uebereinstimmung. Ebenso hat Fellner bei vielen Menschen Blutdruckmessungen nach Straßburger und Sahli vorgenommen; danach gibt das absolute Sphygmogramm Sahlis (cfr. Ref. 1904) genaue Auskunft über die Zelerität und Spannung des Pulses. Als „Blutdrucksymptom“ bezeichnet M. Loewy die Blutdrucksteigerung an der Temporalarterie durch Vorneigen des Kopfes, und zwar soll dieses als wichtiges differentialdiagnostisches Symptom für die zerebrale Form der Arteriosklerose gelten. Geisböck hat den Blutdruck in vielen Krankheiten (cfr. Ref. 1904), ferner auch die Einwirkung von Arzneimitteln auf denselben untersucht; leider ist der Raum zu begrenzt, um über Einzelheiten zu berichten. Unter Berücksichtigung der geänderten Verhältnisse bei Nierenkranken hebt L. Krehl hervor, daß die Herabsetzung eines hohen arteriellen Druckes nicht in allen Fällen angezeigt ist, daß ihm gerade in nephritischen Prozessen die Aufgabe zukommt, die Durchströmung der noch freien Glomeruli so zu gestalten, daß durch ihre erhöhte Tätigkeit die Verkleinerung der

Fläche ersetzt wird. Neuere Untersuchungen haben M. Kochmann ergeben, daß der Alkohol eine blutdrucksteigernde Wirkung ausübt, infolge vasomotorischer Einflüsse kommt es zu einer besseren Durchblutung des Herzmuskels und damit zu erhöhter Herztätigkeit. Nach chronischem Alkohol- und Tabakmißbrauch fand Külbs in der Quinckeschen Klinik eine länger dauernde Blutdrucksteigerung bei stark gespanntem und verlangsamtem Puls; es liegt offenbar eine angiogene Blutdrucksteigerung mit einem in längeren Anfällen auftretenden, ausgedehnten Angiospasmas toxischen Ursprungs vor. Ueber den Blutdruck bei verschiedenen Bädern hat J. Straßburger Untersuchungen angestellt, deren Resultat von dem früheren, von Otfried Müller gewonnenen, etwas abweicht, doch erklären sich die Differenzen aus der verschiedenen Dauer des Bades. Von den Straßburgerschen Ergebnissen sei das wichtigste kurz hervorgehoben: Die Kurve des systolischen Blutdrucks während des Bades — sowohl des warmen als des kalten — zeigt bei Gesunden einen dreiteiligen Typus, und zwar Ansteigen (zu Anfang des Bades), Sinken und Wiederansteigen, doch sind nicht bei allen Kurven diese drei Stufen deutlich ausgebildet, am konstantesten ist die mittlere Senkung. Je heißer das Bad, umso ausgesprochener die Schlußsteigerung, je kälter, umso ausgesprochener die Anfangssteigerung. Bei warmen Bädern pflegt der Blutdruck im ganzen tiefer zu sinken als bei kalten; bei heißen bleibt er dauernd über dem Anfangsniveau. Der Indifferenzpunkt des Wassers liegt zwischen 34 und 35° C., bei welcher Temperatur die Blutdruckkurve fast vollkommen horizontal verläuft. Aus dem Verhalten des Blutdruckquotienten und aus seinem Vergleich mit dem systolischen Druck ergibt sich, daß bei einfachen Wasserbädern, deren Temperatur unterhalb 40° C. liegt, der Verlauf der Blutdruckkurve ganz vorwiegend durch das Verhalten des Gefäßtonus bedingt ist: bei kalten Bädern ist der primäre Druckanstieg Folge der Gefäßkontraktion, das darauffolgende Sinken Folge der Gefäßerweiterung (Reaktion); die Blutdrucksteigerung bei heißen Bädern ist zurückzuführen auf vermehrte Herzarbeit, die mächtige Blutdrucksenkung danach ist die Folge der nun auftretenden sehr starken Gefäßerweiterung. Die Herzarbeit ist bei Wasserbädern über 40° C. stark vermehrt, unterhalb dieser Temperatur bis zum Indifferenzpunkt gewöhnlich etwas erhöht, unterhalb des Indifferenzpunktes mäßig herabgesetzt. Die CO_2-haltigen Solbäder regen das Herz während des Bades unter Vermehrung des Schlagvolumens zu größerer Arbeit an; sie üben das Herz unter erleichterten, schonenden Bedingungen. Kühle Sauerstoffbäder haben nach E. Ekgren wie

Alkoholeinwirkung nach chronischem Alkohol- und Tabakmißbrauch.

Ueber den Blutdruck bei verschiedenen Bädern.

die CO_2-Bäder eine die Herztätigkeit beruhigende und die Kraft des Herzens anregende Wirkung. In einer sehr sorgfältigen Arbeit behandelt Otfried Müller den Einfluß thermischer Reize auf die Blutverteilung im menschlichen Körper: ein die Haut an einer beliebigen Stelle treffender Kältereiz bewirkt eine Verengerung der muskelführenden Gefäße in der Gesamtperipherie, und das aus der Peripherie dislozierte Blut findet in den Gefäßgebieten des Gehirns und Bauches Platz; dagegen bedingt ein an beliebiger Stelle treffender Wärmereiz eine Erweiterung der gesamten Peripherie, und das in die Peripherie dislozierte Blut wird aus den Gefäßgebieten des Bauches und des Gehirns ergänzt. Bei innerer Applikation treten die umgekehrten Gefäßveränderungen auf wie bei der äußeren. Zur Funktionsprüfung des Herzens empfiehlt Max Herz, daß man die zu untersuchende Person ihren Vorderarm so langsam, wie es bei gespannter Aufmerksamkeit möglich ist, und gleichmäßig beugen und wieder strecken läßt, nachdem man den Puls gezählt hat. Der Puls wird durch solche „Selbsthemmungsbewegung" bei Gesunden nicht beeinflußt oder nur wenig beschleunigt, bei Herzkranken, besonders bei Arteriosklerotikern verlangsamt, bei Nervösen bedeutend beschleunigt. Einen interessanten Fall von Vagusarhythmie des Herzens im Anschluß an eine akute Perikarditis beschreibt M. Franke aus der Lemberger Klinik. Die Arhythmie bestand in einer periodisch sich wiederholenden Verlangsamung mit nachfolgender Beschleunigung des Pulses und in einer langsamen und stufenweisen Abnahme der Pulshöhe bis zu einem Minimum und nachher wieder stufenweisen Zunahme derselben bis zu einem Maximum. Es wird nachgewiesen, daß diese negativ chronotropen und negativ inotropen Einflüsse durch Vagusreizung, die wohl vom Perikard ausgegangen, bedingt sind. Ueber ähnliche Fälle von Vagusreizung bei Meningitis berichtet E. Rehfisch. An der Hand sphygmographischer Aufzeichnungen weist F. Volhard entgegen der Auffassung Wenckebachs nach, daß auch beim Menschen echte Herzalternierung, rhythmisches Abwechseln von kräftigen und schwächeren Systolen der Vorhöfe wie der Kammern vorkommt. Nur am Pulse zeigt sich die Rhythmusstörung, die kleinere Pulswelle kommt verspätet an, und diese Pulsverspätung beruht auf einer Verlängerung der Anpassungszeit und langsamem Fortpflanzen der kleineren Welle im Arterienrohr. Durch das Auftreten einer Extrasystole im Alternans kann die Alternierung so verstärkt werden, daß es zur Intermission des zweiten Pulses kommen kann. K. Doll führt im Anschluß an seine früheren

Einfluß thermischer Reize.

Funktionsprüfung des Herzens.

Vagusarhythmie.

Pulsus alternans und pseudoalternans.

Mitteilungen 3 weitere Beobachtungen von Herzbigeminie (zwei Herzkontraktionen entsprechend einem Radialispuls) an. Er nimmt an, daß die linke Atrioventrikularfurche die Gegend sei, deren Reizung die Bigeminie hervorruft; in einem seiner Fälle wurde an umschriebener Stelle ein endokarditischer Prozeß in der linken Ventrikelwand gefunden. Störungen der Reizleitung im Herzmuskel mit erläuternden Kurven beschreibt G. Joachim bei verschiedenen Krankheiten. A. Belski, R. Finkelnburg, J. Hay, E. Hering, Lichtheim teilen Fälle von Adams-Stokesscher Krankheit mit, welche zeigen, daß vollständige Dissoziation zwischen Vorhof- und Kammersystole bestand. Belski betrachtet die atrioventrikuläre Dysarhythmie als pathognomonisch für die genannte Krankheit. Eine außerordentliche Verlangsamung des Pulses resp. der Herzkontraktionen konnte Frey bei einem 56jährigen Mann, der in früheren Jahren Lues gehabt hatte, konstatieren. Die Frequenz betrug zeitweise nur 13 Schläge in der Minute; dabei war es auffallend, daß während dieser Zeit das Allgemeinbefinden wenig gestört war und erst kurz vor dem Tode nennenswerte Zirkulationsstörungen auftraten. F. Lommel zeigt bei einem Fall von paroxysmaler Tachykardie an Kurven, daß bei Beginn des Anfalls annähernd genaue Verdoppelung, am Ende eine Halbierung der Frequenzzahlen eintrat, wie auch A. Hoffmann früher schon dargelegt. An der Kurve bemerkt man einen Uebergang von anfänglich alternierenden Pulsen in eine gleichmäßige Folge gleich großer Pulse. Es erklärt sich dieses durch das allmähliche Anwachsen der Reaktionsfähigkeit des Herzens, welches hinsichtlich der Kontraktilität und des Leistungsvermögens in einer zunehmenden Verstärkung und Verfrühung der anfangs verspätet zwischengeschalteten Systolen zum Ausdruck gelangt, während die Zwischenschaltung selbst in dem Augenblick plötzlich zu stande kommt, in dem das Leistungsvermögen einen gewissen Schwellwert erreicht hat. Es wird also eine stark gesteigerte Reaktionsfähigkeit des Herzens die Beantwortung zahlreicher Reize ermöglichen. — In einer größeren Arbeit, auf die leider nicht näher eingegangen werden kann, macht F. Moritz darauf aufmerksam, daß orthodiagraphische Herzaufnahmen zum Zweck der Beurteilung der Größe des Organs nur in horizontaler Rückenlage gemacht werden sollen, da nur sie genaue Maße geben. In vertikaler Haltung findet man oft eine bedeutend kleinere Herzsilhouette, als wenn der Untersuchte liegt, und zwar beruht diese Abweichung nicht auf einer optischen Verkleinerung, sondern auf einem Tiefertreten des Herzens und einer Steilstellung des Organs.

Pulsus bigeminus.

Störung der Reizleitung.

Adams-Stokessche Krankheit.

Bradykardie.

Paroxysmale Tachykardie.

Orthodiagraphie.

Immelmann beschreibt eine Methode, das Herz in seiner wahren Größe diaskopisch zu photographieren. Goldscheider empfiehlt mit Recht neuerdings die bereits von Laache, Petersson u. a. geübte, ganz leise, eben hörbare Herzperkussion (= Schwellenwertperkussion); Curschmann jr. und Schlayer bestätigen auf Grund von Röntgenaufnahmen die Exaktheit der Methode und nennen einige Modifikationen. Kürt bestimmt die Grenzen des Herzens und seiner Abschnitte mittels indirekter „Palpation des Herzimpulses", d. h. des Teils der Herzbewegungen, welcher an der Thoraxoberfläche mit dem Gesichts- und namentlich dem Tastsinn wahrgenommen werden kann. Er bedient sich dazu eines kleinen, „Iktometer" genannten Instrumentes. — Ein sehr selten vorkommendes Herzlungengeräusch konnte A. Bittorf bei einem Phthisiker hören: ein schabendes systolisches und ein diastolisches Geräusch über der Aorta, die bei tiefster Inspiration verschwanden, bei der Kompression des aufgeblasenen Thorax wieder stärker auftraten. Gleichzeitig wurde da, wo das Herzgeräusch am lautesten war, systolisches sakkadiertes Atmen wahrgenommen. Da aber die Abhängigkeit der Geräusche von den Respirationsphasen eine ganz andere als für die gewöhnlichen Herzlungengeräusche, nämlich eine umgekehrte war und auch die Fortleitung in der Richtung des Blutstroms (Aorta, Arkus, große Gefäße rechterseits) erfolgte, so konnte die Ursache für die Entstehung dieser Geräusche nicht die sonst übliche sein, sondern es wurde schon intra vitam eine Abknickung der Aorta durch mediastinal-pleuritische Verwachsungen angenommen, die auch durch die Sektion bestätigt wurde. Für die Aenderungen und das Verschwinden der Geräusche während der Atmung wird eine sehr plausible Erklärung gegeben. — Hörbarer Doppelton in der Gegend der Kruralis entstand bei einem Kranken mit dem Zeichen eines komplizierten Herzfehlers nach Kurvenzeichnungen von Werner Schultz dadurch, daß der erste Ton einer Welle vom rechten Vorhof entsprach, der zweite durch die vom linken Ventrikel erzeugte Blutwelle hervorgerufen wurde. — Den Einfluß des Radfahrens auf das Herz hat Beyer an Soldaten untersucht; er kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluß, daß das Radfahren besonders auf jugendliche Individuen von ungünstigem Einfluß sei und daß ein großer Teil der Zunahme der Herzerkrankungen, die bei der Armee in den letzten Jahren zu verzeichnen waren, auf das vor dem Eintritt zum Militär wohl übertrieben geübte Radfahren zu beziehen sei. Die rhythmischen pulsatorischen Kopfbewegungen, welche J. Zeitner bei Basedowscher Krankheit als noch nicht beschrieben

Herzperkussion.

Palpation.

Herzlungengeräusch.

Hörbarer Doppelton.

Einfluß des Radfahrens.

Rhythmische pulsatorische Kopfbewegungen.

bezeichnet, kommen nach den vorjährigen Mitteilungen von Bacco und Herzog bei erhöhter Spannung im Gefäßsystem überhaupt vor.

Akute Herzdilatation.

Einen sehr wertvollen Beitrag zur akuten Herzdilatation liefert H. Starck. Ein Student bekam nach einer Mensur eine ganz enorme Dilatation des Herzens, die sowohl durch die Perkussion als durch das Röntgenbild festgestellt wurde; der Rückgang beinahe bis zur Norm erfolgte in 9 Stunden. Die Erklärung für den Vorgang sucht Starck darin, daß außer den körperlichen Anstrengungen, die das schon früher geschädigte Herz trafen, noch das psychische Moment in Betracht kommt. Bei Soldaten hat R. Stähelin mehrere solche Fälle von Herzinsuffizienz nach Anstrengungen beobachtet und spricht sich für eine auch beim Gesunden vorkommende akute Herzdilatation aus. Lennhoff und Levy-Dorn dagegen konnten auch nach schwersten Ringkämpfen keine Zunahme des Herzumfangs orthodiagraphisch feststellen, obwohl die Anstrengung so weit ausgedehnt wurde, daß die Temperatur in die Höhe ging und Albuminurie auftrat. — Durch orthodiagraphische Aufnahmen konnten F. Moritz und H. Dietlen bei Myocarditis diphtherica nachweisen, daß ein größerer Prozentsatz (32 % des Gesamtmaterials) infolge der auftretenden Myokarditis Herzdilatationen aufweist, welche ihren Höhepunkt etwa in der dritten Krankheitswoche zeigen. Die Erweiterung bildet sich in den meisten Fällen schon 8—14 Tage nach Erreichung des Höhepunktes zurück, doch ist die Rückbildung selten gleich eine vollständige, es ist sogar nicht unwahrscheinlich, daß ein Teil der Dilatationen überhaupt nicht zurückgeht. In 5 Fällen von rheumatischer Myokarditis nahm diese ihren Ausgangspunkt vom interstitiellen Gewebe, mit Bevorzugung der Klappeninsertion. Die Erkrankung tritt schon während der Infektion auf, das Virus übt auf das interstitielle Gewebe einen formativen Reiz aus und breitet sich auf die benachbarten Muskelfasern aus, um dort zur Degeneration zu führen (P. Geipel). — L. Bernard und Salomon ist es gelungen, durch intravenöse Injektion eine primäre tuberkulöse Endokarditis und eine sekundäre Miliartuberkulose (?) zu erzeugen. C. Nauwerck hat bei einem 3jährigen an Miliartuberkulose gestorbenen Kinde reine Wandendokarditis gesehen. Bei einem an Meningitis cerebrospinalis epidemica gestorbenen Mädchen fanden A. Weichselbaum und A. Ghon als sehr seltene Komplikation eine frische Endokarditis, welche ausschließlich durch den Micrococcus meningitidis cerebrospinalis hervorgerufen worden war. Einen nicht weiter bemerkenswerten Fall von akuter gonorrhoischer Endokarditis beschreibt W. Hunter. Ueber den Einfluß

Myocarditis diphtherica.

Rheumatische Myokarditis.

Endocarditis tuberculosa.

Endocarditis bei Meningitis cerebrospinalis epidemica.

Endocarditis gonorrhoica.

Urinausscheidung bei Herzkranken.

des Aufstehens auf die Urinausscheidung Herzkranker machen Löb und C. Knecht Mitteilungen: bei den Herzkranken mit Kompensationsstörungen nimmt die Urinmenge im Stehen meist ab, während der Korányische Quotient $\frac{\Delta}{NaCl}$ zunimmt; Herzkranke mit völlig ausgebildeter Kompensation können sich dagegen wie Gesunde verhalten, bei welchen die Harnmenge eher steigt und der Quotient auch klein wird, resp. gleich bleibt. Diese Ausführungen bilden wertvolle Ergänzungen zu den von Péhu (cfr. Ref. 1904) gemachten Beobachtungen. — Bei experimentell erzeugter Trikuspidalinsuffizienz fand E. Stadler die theoretische Annahme einer Dilatation und Hypertrophie der rechten Kammer und des rechten Vorhofs durch Wägungen bestätigt, namentlich bestand eine Zunahme des Gewichtes des rechten Vorhofs, der den linken an Umfang und Wandstärke bedeutend übertraf. In Fällen von Nichtkompensation war das linke Herz geradezu atrophisch geworden, was auf ungenügende Blutzufuhr aus dem rechten Ventrikel zu erklären ist. Durch experimentelle Untersuchungen wies D. Gerhardt nach, daß bei Insuffizienz der Atrioventrikularklappen der Vorhofsdruck beträchtlich ansteigt, aber doch sehr viel niedriger bleibt als der Ventrikeldruck. Daraus geht hervor, daß die anatomischen Verhältnisse es bedingen, daß auch bei recht beträchtlichen Ventrikelstörungen der Rückfluß des Blutes durch die Atrioventrikularostien durchaus nicht ungehindert vor sich geht, sondern daß offenbar am Verschlusse der Vorhofsklappen der das Ostium umgebende Muskelring ganz wesentlich beteiligt ist (frühere Untersuchungen von Krehl und Romberg). Bei künstlich erzeugter Aortenklappeninsuffizienz, und zwar Durchstoßung einer oder zweier Klappen, fand Gerhardt den diastolischen Ventrikeldruck unbeeinflußt, er sank im Beginn der Diastole wie in der Norm unter Null. Also bleibt die alte Lehre, daß bei diesem Klappenfehler zunächst nur der linke Ventrikel, nicht aber die jenseits der Mitralklappe gelegenen Herzabschnitte mehr belastet sind, zu Recht bestehen.

Herzklappenfehler.

Einen für die Begutachtung von Unfallverletzten wichtigen, durch Trauma veranlaßten Fall von Mitralisinsuffizienz beschreibt Marcus.

Traumatische Mitralinsuffizienz.

— Ein kirschkerngroßes Myxom der Mitralklappe hat A. Leonhardt, ein Hyalofibrom an der Semilunarklappe der Pulmonalis Reitmann gefunden; Hueter beschreibt einen Solitärtuberkel des Myokards im Septum ventriculorum mit sekundärer Beteiligung eines Segels der Trikuspidalklappe, C. Nauwerck Varizen des Herzens subendokardial und subepikar-

Neubildungen im Herzen.

dial im rechten Vorhof, ferner einen Venenstein. H. Hartford hatte Gelegenheit, einen seltenen Fall von Herzgumma zu beobachten. Die Haupterscheinungen bei der 32jährigen Frau bestanden in Anfällen von Ventrikelstillstand für 5—15 Sekunden, während die Vorhöfe schlugen, und in Bewußtlosigkeit mit Konvulsionen. Die Patientin starb in einem solchen Anfall. Die Sektion ergab Hypertrophie und Dilatation des Herzens und in verschiedenen Teilen desselben gummöse Verdickungen. — Zwei Fälle von Atresie der Pulmonalarterie teilt Koller-Aeby mit: bei dem einen, einem 4jährigen Knaben, wurde die Pulmonalarterie nicht durch den Ductus arteriosus Botalli, sondern durch stark erweiterte Bronchialarterien — große Anastomosen zwischen diesen und der am Ostium verschlossenen Pulmonalis — ersetzt; die Aorta entsprang aus beiden durch Septumdefekt kommunizierenden Ventrikeln. In dem zweiten Fall, einem 11monatlichen Knaben, zeigte sich neben einem offenen Foramen ovale und Septumdefekt eine Pulmonalarterie, die in der Höhe der Aortenklappen als Blindsack endete, die Blutzufuhr erfolgte durch den Ductus arteriosus Botalli. — Bouchard stellt durch orthodiagraphische Untersuchungen fest, daß bei manchen Tuberkulösen die Kleinheit des Herzens im Vergleich zu den übrigen Organen charakteristisch sei. — Spontane Ruptur des linken Ventrikels haben L. Schaps bei einem hereditär syphilitischen Säugling, bei welchem Hautabszesse und davon ausgehend allgemeine Sepsis mit embolischen Abszessen im Herzmuskel auftraten, und K. Hart eine solche bei einem Fall von maligner Endokarditis, die rasch zu einer hochgradigen Aortenstenose geführt hatte, gesehen. Die traumatische Zerreißung eines vorher völlig gesunden Segels der Pulmonalarterienklappe teilt E. Fränkel mit. Fränkel gibt die Erklärung für diese Losreißung darin, daß durch Sturz aus der Höhe eine höchst akute, mit stürmischer Kompression der linken Lunge einhergehende Raumbeschränkung unter gleichzeitiger kurzdauernder Verdrängung des Herzens nach rechts hin stattgefunden hatte; im Zusammenhang damit beträchtliche Steigerung des Blutdrucks im Gebiet der Pulmonalis und Behinderung des Abflusses des Blutes aus den Lungen, hierdurch abnorme Füllung der Arterie und durch die Erschütterung dieser Flüssigkeitssäule im übermäßig gedehnten Rohr Riß der Klappe. Ueber die traumatische Ruptur der durch alte Endokarditis veränderten Aortenklappen, an welche sich noch frische Endokarditis angeschlossen hatte, berichtet V. Scheel. Eine penetrierende Stichwunde des linken Ventrikels hat F. Hesse durch Nähte vereinigt und Heilung erzielt.

Syphilis des Herzens.

Angeborene Herzfehler.

Kleinheit des Herzens bei Tuberkulösen.

Herzruptur.

Traumatische Zerreißung von Klappensegeln.

Stichverletzung.

Asthma cardiale. Angina pectoris.

In seiner bekannt klassischen Weise bespricht A. Fraenkel in einem klinischen Vortrag das Asthma cardiale und die Angina pectoris, die Aetiologie, Diagnose und Therapie. — Kernig teilt an der Hand von Krankengeschichten die Fälle von objektiv wahrnehmbaren Veränderungen am Herzen bei Angina pectoris in drei Kategorien ein: in der ersten beobachtet man leicht fieberhafte Zustände mit einer nachweisbaren Vergrößerung des Herzens gegenüber der vor dem Anfall bekannt gewesenen Größe des Organs. Die erhöhten Temperaturen sind auf myomalakische resp. myokarditische Vorgänge am Herzen zu beziehen. In die zweite Gruppe gehören diejenigen Fälle, in welchen unter den Augen des Beobachters Erweiterungen einzelner Herzabschnitte entstehen. Bei der dritten Gruppe tritt nach dem Anfalle eine akute Perikarditis auf. Aus diesen Beobachtungen folgt, daß nach jedem einigermaßen schwereren Anfall lange Zeit Bettruhe eingehalten werden muß. Auf ungewöhnliche Symptome bei Angina pectoris weist G. A. Gibon hin; bei einem 45jährigen Mann bestanden dauernde, heftige Schmerzen über der ganzen linken Rückenseite und über der Brust vom Schlüsselbein bis zur achten Rippe, ferner auch in der linken Schulter, die bis in die drei ersten Finger der linken Hand ausstrahlten. Die ganze Gegend war sehr hyperästhetisch mit Ausnahme des Radialisgebietes der Hand, das völlig anästhetisch war; die Muskeln der Brust, der Schulter und des Oberarms waren druckempfindlich und zeigten erhöhte Erregbarkeit bei elektrischer Reizung; das linke Auge stand vor, und seine Pupille war weiter als die rechte. Verfasser nimmt an, daß Reize durch den N. cardiacus inf. zum Ganglion cervicale inf. des Sympathicus geleitet wurden.

Therapie: Digalen.

Ueber das im vorigen Jahr schon erwähnte Digalen, das Digitoxinum solubile, wird auch heuer wieder günstig berichtet (so von Kollick, K. Hochheim, Parci, Reitter, Romberg, Weinberger, Referent u. a.); doch sei auch die nunmehr genau dosierbare Mutterdroge in Form der Dialysate und das Ersatzmittel Tinct. Strophanthi nicht vergessen. Die von A. Fraenkel über die Wirkung von Strophanthus an gesunden Menschen angestellten Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, daß das Mittel ohne jede Störung des Allgemeinbefindens die Pulsfrequenz herabsetzt, ohne daß eine Blutdrucksteigerung eintritt; daß aber eine solche zu stande kommt, wenn durch Atropin die Pulsverlangsamung während der Strophanthuswirkung ausgeschaltet wird. — Das von Schedel (cfr. Ref. 1903) empfohlene Chlorbaryum hat Miesowicz nach-

Strophanthus.

geprüft; es ist wirksam bei leichten Kompensationsstörungen, kontraindiziert bei gesteigertem Blutdruck und ausgesprochener Herzschwäche. Th. Hitzig hat einem Herzkranken, bei welchem Digitalis etc. nicht mehr halfen, nahezu während dreier Jahre Kalomel gegeben, wodurch jedesmal die Diurese wieder in Gang kam und sämtliche Beschwerden gehoben wurden. Bei Endo- und Perikarditis nach Scharlach glaubt A. R. Spencer durch Antistreptokokkenserum Heilung erzielt zu haben. Pneumokokkenserum ließen Herder und Scofield in einem einschlägigen Fall im Stich. Mit Recht warnt L. Williams vor der kritiklosen Bäderbehandlung bei Herzkranken, namentlich sollte man von der Entsendung Schwerkranker Abstand nehmen. Auch G. Zimmermann will für die Anwendung hydroelektrischer Bäder nur ein engerbegrenztes Gebiet — Zirkulationsstörung mit herabgesetztem Blutdruck, Erscheinungen beginnender mangelhafter Kompensation, mäßige Fettinfiltration bei allgemeiner Fettsucht und atonische Zustände der Herzmuskulatur und Arterien — gelten lassen. Die Endomassage, das sakkadierte Atmen, das auf das Herz einen günstigen Einfluß ausübt, läßt Max Herz in der Weise ausführen, daß er den Luftstrom durch einen Schlauch einatmen läßt, in welchem der Strom durch einen Zahnradmechanismus unterbrochen werden kann.

Chlorbaryum.

Kalomel.

Antistreptokokkenserum.

Hydrotherapie.

Endomassage.

Herzbeutel. In einer überaus anschaulichen Abhandlung bespricht H. Curschmann sen. die Beurteilung und operative Behandlung großer Herzbeutelergüsse. Vor allem wird die Topographie des Herzens und seiner Umhüllung beschrieben und gezeigt, daß das Herz in seiner physiologischen Lage so befestigt ist, daß es auch bei beträchtlichster Füllung des Herzbeutels mit Flüssigkeit oder Luft verhältnismäßig wenig seine Stellung ändern kann. Da das Herz nach vorne und hinten unnachgiebigen Teilen unausweichbar anliegt, so ist die so oft betonte Auffassung, der Herzmuskel sinke innerhalb großer Herzbeutelergüsse in die Tiefe, unrichtig; im Gegenteil, die vorderen Teile der beiden Perikardialblätter berühren sich auch bei großen Exsudaten, und eine nennenswerte Flüssigkeitsansammlung findet weder an der vorderen noch hinteren Fläche statt. Die Ausdehnung des Herzbeutels erfolgt in der Richtung des geringsten Widerstandes, vor allem nach den Seiten, wo die Lungen sich retrahieren, und unterhalb des Herzens zwischen ihm und dem Zwerchfell und auch nach oben um die großen Gefäße herum, wo das vordere Mediastinum eine weite Aus-

Perikarditis.

Perikarditis. dehnung gestattet. Die Menge der Flüssigkeit im Herzbeutel kann bis nahe an 3 Liter heranreichen. Aus den Ausführungen ergibt sich ohne weiteres, daß bei der Punktion der Ort des Einstiches nicht da liegen kann, wo die Mächtigkeit des Exsudates am geringsten ist, also nicht neben dem Sternum; aber auch der individuell variable Raum zwischen Sternum und der Art. mammaria interna und die von Dieulafoy empfohlene Einstichstelle im intrapleuralen Dreieck sind nicht geeignet. Curschmann verwirft überhaupt die „typischen" Einstichstellen, sondern wählt sie dem einzelnen Falle angepaßt. Meist ist sie der Ansammlungsweise des Exsudats entsprechend linkerseits, doch geht Curschmann weit nach außen und punktiert bei mittleren Exsudaten in der linken Mamillarlinie, bei großen noch außerhalb dieser; für die Wahl leitet die äußerste Dämpfungsgrenze links. Der Einwand einer möglichen Verletzung der Pleurablätter ist hinfällig, denn eine solche der fest aneinanderliegenden, meist verklebten Blätter hat nichts zu bedeuten. Die Vornahme der Punktion geschieht mittels eines von Curschmann angegebenen, scheidenförmigen Instrumentes, das besser ist als der Troikart; die Entleerung erfolgt mit dem Heber. Inzisionen resp. Rippenresektionen werden nur in Ausnahmefällen gemacht. — Fälle von durch Kardiolyse gebesserten perikardiomediastinalen Verwachsungen werden von Meyer-Westfeld und Umber mitgeteilt.

Kardiolyse.

Arteriosklerose.

Gefäße. Als Ursache der Arteriosklerose hebt G. Klemperer Tabakmißbrauch und sexuelle Exzesse hervor und gibt hierfür interessante Belege. Burwinkel nennt die Arteriosklerose nicht eine Abnützungskrankheit, sondern faßt sie als eine Störung des Stoffwechsels auf; auch Bäumler legt der Arteriosklerose verschiedene Dyskrasien zu Grunde. Ueber Dysbasia angiosclerotica teilt E. Kirstein 3 Fälle mit, Determann eine sehr interessante Beobachtung über solche der Beine, eines Armes und der Zunge; bei dem mit Nikotin Mißbrauch treibenden Patienten war infolge von Arteriitis obliterans eine Zehe gangränös geworden. Einen Fall von Arteriosklerose der Darmarterien (Dyspragia intermittens angiosclerotica) beschreibt Warburg. Arteriitis obliterans haben E. Michels und P. P. Weber bei drei jungen, sonst gesunden, starken Zigarettenrauchern beobachten können; bei allen drei kam es zu spontaner Gangrän verschiedener Extremitäten, welche hohe Amputationen erforderten. An den völlig obliterierten Arterien war nicht zu erkennen, ob Thrombose eines vorhererkrankten Gefäßes vorlag

Dysbasia angiosclerotica.

Dyspragia arteriosclerotica.

Arteriitis obliterans.

oder eine Proliferation der Intima. In einem klinischen Vortrag bespricht E. Romberg die Behandlung der Arteriosklerose (s. Referat 1904); es sei besonders die Warnung vor der kritiklosen Anwendung der Jodpräparate hervorgehoben: so gute Dienste sie in vielen Fällen leisten, so ist doch genau zu individualisieren, geradezu kontraindiziert ist Jod bei der Komplikation der Arteriosklerose mit Basedowscher Krankheit auch in den nur andeutungsweise vorhandenen Formen. Referent kann auf Grund einiger in der letzten Zeit gemachten Beobachtungen dem nur beipflichten. G. Klemperer führt einen eklatanten Fall von Arteriosklerose an, bei welchem durch 2 Jahre langen Gebrauch von Jodnatrium (10:200 täglich 1 Eßlöffel) sowohl subjektiv als objektiv Heilung erfolgt ist. Steinsberg rät, mit der Behandlung der Ateriosklerose schon da zu beginnen, wenn bei jungen Leuten geschlängelte Temporalarterien sich zeigen. — Hypoplasie der Aorta und ihrer Gefäße bezeichnet P. Apelt als zum Tode führende Erkrankung bei zwei jungen Männern, wobei wahrscheinlich starke körperliche Anstrengungen das auslösende Moment waren. Die Kommunikation eines Aneurysmas des aufsteigenden Astes der Aorta mit dem Conus arteriosus der Pulmonalarterie hat R. Kaufmann bei der Sektion eines Mannes gefunden, bei welchem intra vitam Aneurysma der Aorta ascendens mit Kompression der Pulmonalarterie, Aorteninsuffizienz, offenes Foramen ovale, Verwachsungen des Herzens diagnostiziert worden waren und bei welchem der Durchbruch schon 2 Jahre vor dem Tode erfolgt sein dürfte (plötzliches Auftreten stechender Schmerzen und Atemnot). C. Hödlmoser beschreibt den Durchbruch des Aneurysma aortae in die Vena cava sup. und nennt als klinische Zeichen plötzliche, hochgradige Schwellung der oberen Körperhälfte und lautes systolisches Geräusch rechts am Sternum. Bei einem Fall von Kompression der Vena cava sup. durch ein Aneurysma beschränkte sich die Schwellung auf die Arme — Kopf und Hals blieben frei —, und es fehlte das Herzgeräusch. W. Osler bespricht 16 von ihm beobachtete Fälle von Aneurysma der Bauchaorta, Griffith versuchte die chirurgische Behandlung durch die Einführung eines Drahtes mit negativem Erfolg.

Behandlung der Arteriosklerose.

Hypoplasie der Aorta und ihrer Gefäße.

Kommunikation eines Aneurysmas.

Aneurysma der Bauchaorta.

Einen sehr wertvollen Beitrag zu der von Küttner festgestellten Tatsache einer ausgedehnten Verbindung der Zweige der Pulmonalarterie mit denen der Bronchialarterien liefert C. Hart durch die Mitteilung zweier Fälle von einem vollkommenen Verschluß des Hauptstammes der Pulmonalis, in welchem trotzdem die Lungen überall lufthaltig waren. Doch erscheint dem

Thrombose der Lungenarterie.

Referenten die Mitteilung unvollständig, da es nicht erklärlich ist, wie bei völliger Verlegung der Lungenarterie das Blut aus dem rechten Herzen wieder abfließen soll. 2 Fälle von Aneurysma am Stamme der Pulmonalarterie teilt M. Lissauer mit. — Positiver Venenpuls, den man bei Anämischen manchmal wahrnimmt, beruht nach v. Leube einmal auf einer Insuffizienz der Trikuspidalis, wobei man auch die sonstigen Zeichen derselben nachweisen kann. Es gibt nun Fälle mit positivem Venenpuls, in welchen die übrigen Symptome der Trikuspidalisinsuffizienz fehlen; auch hier liegt eine latente Insuffizienz vor, es schließt die Klappe vor Schwäche der Muskulatur nicht, die Strömungsgeschwindigkeit des nach dem Vorhof fließenden Blutes ist eine so geringe, daß kein Geräusch, wohl aber Venenpuls entsteht. Manchmal kann die latente Insuffizienz zu einer manifesten werden. — Pulsierende Varizen an der Stirn bei abnormem Hirnsinus (überzähliger venöser Blutleiter, der durch ein breites Emissarium mit den Venen in Verbindung stand) hat F. Reiche bei einem Phthisiker gesehen.

(Marginalien: ...neurysma ...Stamme Pulmonalarterie. / Positiver Venenpuls. / Pulsierende Varizen.)

Literatur.

F. Apelt, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30 u. 31. — Bäumler, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44a. — A. Belski, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVII. — Beyer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 30 u. 31. — L. Bernhard u. M. Salomon, Revue de médecine. — A. Bittorf, Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Ch. Bouchard, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 45. — H. Curschmann sen., Ther. d. Gegenw. Aug. u. Sept. — H. Curschmann jr. u. Schlayer, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51. — E. de Cyon, Les nerfs du coeur etc. Paris. — Deneke, Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. — Determann, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXIX. — H. Dietlen, Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — K. Doll, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47. — E. Ekgren, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVII. — F. Erben, Klin. u. chem. Beiträge zur Lehre von der exsud. Perikarditis. Wien u. Leipzig. — J. R. Ewald, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44a. — B. Fellner, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV. — B. Fellner u. C. Rudinger, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVII. — R. Finkelnburg, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII. — F. Förster, Ueber Myokarditis etc. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV. — Fraenkel (Badenweiler), Ueber Digitaliswirkung etc. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. — A. Fraenkel (Berlin), Asthma cardiale und Angina pectoris. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — Eug. Fraenkel, Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — M. Franke, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 34. — A. Frey, Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. — P. Geipel, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV. — F. Geisböck, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII. — D. Gerhardt, Beitrag zur Lehre der

Mechanik der Herzklappenfehler. Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. — G. A. Gibson, Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. — Goldscheider, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9. — A. Griffith, The Lancet. Aug. — E. Harnack, Die Wirkung gewisser Herzgifte etc. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1904. — K. Hart, Ein seltener Fall von spontaner Herzruptur. Virch. Arch. Bd. CLXXX. — Derselbe, Ueber Embolie der Pulmonalarterie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV. — Hartford, Brit. med. journ. Dez. 1904. — John Hay, Brit. med. journ. — E. Hering, Neue Untersuchungen über die Herztätigkeit. Prager Verein deutscher Aerzte. — Derselbe, Ueber Bradykardie. Prager Verein deutscher Aerzte. — Max Herz, Ein Behelf für die Pneumatotherapie etc. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30 u. 31. — Derselbe, Die Funktionsprüfung des kranken Herzens. Ebenda Nr. 6. — Fr. Hesse, Physikalische Gesellschaft Würzburg. — Th. Hitzig, Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 35. Jahrg. — K. Hochheim, Klinische Erfahrungen über Digalen. Zentralblatt f. innere Med. Nr. 22. — C. Hödlmoser, Wien. klin. Rundschau Nr. 7 u. 9. — Horder u. Scofield, Lancet. Mai. — W. Hunter, Brit. med. journ. — Immelmann, Berl. klin. Wochenschrift Nr. 19. — G. Joachim, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV. — W. Jossilewski, Ueber Schwankungen der Pulsfrequenz etc. Berlin. Dissertation. — R. Kaufmann, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 39. — W. Kernig, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1. — E. Kirstein, Hospitalstidende H. 1 u. 2. — M. Kochmann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. — A. Kollick, Prag. med. Wochenschr. Nr. 13. — Koller-Aeby, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII. — G. Klemperer, Ther. d. Gegenw. Nov. — C. Knecht, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII. — Fr. Kraus, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1, 2, 3. — L. Krehl, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — Külbs, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV. — Leop. Kürt, Wien. klin. Rundschau Nr. 14. — Lennhoff u. Levy-Dorn, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22. — A. Leonhardt, Virch. Arch. — v. Leube, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVII u. Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. — M. Lissauer, Experimentelle Arterienerkrankungen etc. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. — Derselbe, Ueber das Aneurysma am Stamme der Pulmonalarterie. Virch. Arch. Bd. CLXXX. — Lichtheim, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV. — Fr. Lommel, Ueber anfallsweise auftretende Verdoppelung der Herzfrequenz. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII. — Derselbe, Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. — James Mackenzie, New methods of studying affections of the heart. Brit. med. journ. April. — Meyer-Westfeld, Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. — Michels u. F. P. Weber, Brit. med. journ. — E. Miesowicz, Wien. klin.-therap. Wochenschr. Nr. 30. — F. Moritz, Münch. med. Wochenschr. Nr. 50. — Derselbe, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII. — B. Müller, Wien. klin. Rundschau Nr. 50—52. — Otfr. Müller, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII. — C. Nauwerck, Medizinische Gesellschaft Chemnitz. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — W. Osler, The Lancet. Okt. — E. Owen, The Lancet. Okt. — J. Pal, Gefäßkrisen. Leipzig. —

E. Pesci, Zentralbl. f. innere Med. — L. Raab, Münch. med. Wochenschrift Nr. 50. — F. Reiche, Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. — E. Rehfisch, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. — K. Reitter, Wien. med. Wochenschrift Nr. 45 u. 46. — Reittmann, Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXIV. — E. Romberg, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. — K. Sasaki, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26. — L. Schaps, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XL. — V. Scheel, Ugskrift for Läger. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — Schmaltz, Verhalten des Zirkulationsapparates bei Infektionskrankheiten. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV. — W. Schulz, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — A. Smitt, Herzstörungen und Neurasthenie. Berlin. — R. A. Spencer, The Lancet. Febr. — E. Stadler, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV. — R. Stähelin, Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 9. — H. Starck, Münch. med. Wochenschr. Nr. 7. — L. Steinsberg, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19. — J. Straßburger, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII. — F. Umber, Ther. d. Gegenw. Jan. — F. Volhard, Ebenda Nr. 13. — Warburg, Allgemeiner ärztlicher Verein Köln. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — A. Weichselbaum u. A. Ghon, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 24. — Weinberger, Zentralbl. f. innere Med. — L. Williams, The Lancet. Aug. — J. Zeitner, Wien. klin. Wochenschrift Nr. 19. — G. Zimmermann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 12.

---

e) Krankheiten der Verdauungsorgane.

Von Prof. Dr. **Lorenz**, Vorstand der medizinischen Klinik in Graz.

Oesophagus. Zur Untersuchung karzinomatöser Oesophagusstrikturen und bei Oesophagospasmus empfiehlt Adam mit Quecksilber gefüllte, weiche Sonden, welche durch ihre eigne Schwere herabgleiten und sich durch die stenosierte Stelle behutsam durchdrängen. Das Offenhalten karzinomatöser Stenosen gelingt damit länger als mit anderen Sonden. Fr. Ehrlich gibt wertvolle Ratschläge zur praktischen Ausführung der Oesophagoskopie.

Untersuchungsmethoden.

B. Barrow und Cunning beschreiben ein Oesophagusdivertikel, bei welchem noch nach 3 Tagen die unveränderten Speisen regurgitierten. Ueber ein Traktionsdivertikel infolge vereiterter Bronchialdrüse berichtet B. Oppler. In diesem Falle hatten kardiospastische Erscheinungen zu diffuser Erweiterung der Speiseröhre geführt. H. Ribbert erweist auf Grund von 12 untersuchten Fällen, daß die Traktions- wie die Pulsionsdivertikel des Oesophagus auf angeborene Anlage zurückzuführen sind. Er fand in den Muskellagen des Oesophagus mehr oder weniger ausgedehnte Lückenbildung, die dem histologischen Befund nach primär eingelagert sein mußten, jedenfalls nicht durch Eindringen einer Entzündung erklärt werden konnten. Bei Vorhandensein eines Bindegewebsstranges zwischen Trachea und Oesophagus bildet sich an solchen Stellen ein Traktions-, bei einfachem Muskeldefekt ein Pulsionsdivertikel. Zur Diagnose der Oesophagusdivertikel verwendet Bickel die Röntgenuntersuchung nach vorheriger Anfüllung des Divertikels mit Wismutbrei. Ebenso wurde von Rumpel ein schwierig zu diagnostizierendes Pulsionsdivertikel des Oesophagus durch Röntgenuntersuchung nach eingeführter Schrotkugelsonde und nach Schlucken von Wismutbrei erkannt.

Oesophagusdivertikel.

M. B. Schmidt stellt für die idiopathische Oesophaguserweiterung drei genetisch verschiedene Formen auf: 1. Angeborene Anomalien, 2. Folge von Atonie der Muskulatur, 3. Folge von spastischer Stenose der Kardia oder des untersten Oesophagusteils. Er teilt einen Fall der dritten Art mit. Einen

Idiopathische Oesophaguserweiterung.

Idiopathische Oesophagus-erweiterung.

ähnlichen Fall mit sackförmiger Erweiterung des Oesophagus infolge von Kardiospasmus veröffentlicht Huismans. Die zweite Form beobachtete H. Richartz, wo eine spindelförmige Speiseröhrenerweiterung auf eine durch Innervationsstörungen bedingte Erschlaffung des Rohres zurückzuführen war. R. C. Whipham und C. H. Fagge teilen einen interessanten Fall von angeborener Oesophagusstenose mit. Diese saß 2 cm unterhalb der Bifurkationshöhe, war ringförmig, 1,3 cm lang und nach oben scharf begrenzt. Keine Spur von früheren Ulzerationen. Erweiterung des oberen Teils des Oesophagus. L. Rocher sah auf der Basis einer durch Kalilaugenverätzung entstandenen Striktur, die regelmäßig sondiert wurde, bei einem tuberkulösen Kind tuberkulöse Geschwüre an der Stelle der Striktur auftreten, die als Impftuberkulose aufgefaßt werden. J. C. Merfit rät bei Strikturen nach Verletzungen sorgfältige Beobachtung. Schon vom 10. Tage nach der Verletzung an ist der Oesophagus regelmäßig zu untersuchen und muß, wenn sich eine Stenose ergibt, dilatiert werden. Dabei ist Darreichung von schlüpfriger Nahrung von Vorteil. Boas heilte eine ulzeröse Stenose, die sich nach Scharlach ausgebildet hatte, durch Thiosinamininjektionen und Sondenbehandlung. Desgleichen teilt Schneider die prompte Wirkung des Thiosinamins auf eine Narbenstriktur des Oesophagus mit. Schon nach der zweiten Injektion lockerte sich das Narbengewebe so weit, daß eine weiche 3 mm-Sonde durchdrang, was früher auch für die feinste nicht möglich war. Nach Caalàc sind Fremdkörper im Oesophagus sehr vorsichtig zu behandeln. Nur solche mit glatter Oberfläche dürfen in den Magen gestoßen oder auf natürlichem Wege extrahiert werden. Bei Fieber ist jeder derartige Versuch zu unterlassen. O. Frank konnte ein mehrere Tage im Oesophagus eingeklemmtes Fleischstück durch Trinkenlassen einer Brausemischung bei verschlossenem Mund und Nase in den Magen befördern. Für festsitzende Fremdkörper empfiehlt H. Starck die Oesophagoskopie als die schonendste und sicherste Therapie. Als ein vielfach unbeachtetes Symptom des Oesophaguskarzinoms hebt M. Antony den Speichelfluß hervor. Er beobachtete in 3 Fällen die Ausscheidung einer reichlichen Menge (bis 1500 ccm) Speichel, der teils aus reinem Sekret, teils aus fadenziehendem Schleim aus den Pharynx- und Oesophagusdrüsen bestand. M. Einhorn hat 7 neue Fälle von Oesophaguskarzinom mit lokaler Radiumapplikation behandelt und dadurch sehr zufriedenstellende Resultate erzielt. W. Wendel hat durch Vermittlung von Metallspekulis durch das bis zum Tumor

Oesophagus-stenose.

Tuberkulöse Geschwüre.

Therapie der Stenose.

Fremdkörper im Oesophagus.

Oesophagus-karzinom.

eingeführte Oesophagoskop Röntgenstrahlen direkt auf ein tiefsitzendes Karzinom einwirken lassen und damit ähnlich günstige Resultate erhalten.

Wirkung verschiedener Agentien auf die Magensaftsekretion.

Magen. Nach A. Bickels experimentellen Untersuchungen hat der Magensaft bei gleicher Ernährung zu verschiedenen Zeiten eine wechselnde molekulare Konzentration. Diese ist bei Fleischnahrung erhöht. Salzsäure bewirkt Steigerung der Saftsekretion, Alkalien, speziell Natron bicarbonicum, setzen nicht allein die Azidität, sondern auch die Sekretion herab; auch die durch Pilokarpin gesteigerte sekretorische Tätigkeit wird durch Alkalizufuhr sofort wieder herabgesetzt. Kochsalzthermen rufen durch direkte Wirkung auf die nüchterne Magenschleimhaut spezifische Sekretion hervor. Durch starke Affekte können die nervösen Apparate des Magens eine erhebliche Verstimmung erfahren, so daß der physiologische Reiz der Nahrung nicht mehr genügt, die normale Magensaftproduktion auszulösen. K. Sasaki erzielte durch Darreichung von Extraktivstoffen kurz vor der eigentlichen Nahrungsaufnahme eine viel intensivere und nachhaltigere Produktion eines verdauungskräftigen Magensaftes als ohne diese. Tee hemmt dagegen die Magensaftsekretion. B. R. Freund fand an Hunden mit Pawlowscher Fistel, daß die elektrische Reizung des Magens keine spezifische Saftausscheidung auslöst, weshalb die elektrische Magenbehandlung für die Therapie der Sekretionsstörungen nutzlos erscheint. Nach Hoppe wirken Bittermittel nur bei Nahrungszufuhr sekretionssteigernd; namentlich löst Kondurango eine starke, aber rasch vorübergehende Saftbildung ohne Aziditätssteigerung aus. Orexin wirkt nur bei krankem Magen sekretionssteigernd, nicht aber bei gesundem. Nanu-Muscel und Th. Mironescu bestätigen die Wirkung der Amara bei Dyspepsien mit Hypochlorhydrie. Th. Pfeiffer erweist durch neue experimentelle Versuche über das Verhalten von Salzlösungen, daß vom Magen nicht nur kein Wasser resorbiert wird, sondern in Salzlösungen jeder Konzentration noch Wasser ergossen wird. Die Einwendungen Bönningers, daß der letztere Umstand durch Verschlucken von Speichel bedingt sein könnte, wird durch neuerliche Versuche widerlegt.

Magenmotilität.

Ueber den Mechanismus der Magenverdauung hat P. Grützner sehr wertvolle experimentelle Untersuchungen mitgeteilt, wobei er die große Bedeutung der motorischen Magenfunktion hervorhebt. Nach W. B. Cannons Untersuchungen von Wismutmahlzeiten mit Röntgenstrahlen verlassen Kohlehydrate und Fette rascher den Magen als Eiweißkörper, weil sie weniger Salzsäure binden und die auftretende freie Salzsäure den Reiz für die Pylorusöffnung abgibt.

Motilitätsprüfung.

Um die butyrometrische Untersuchungsmethode zur Prüfung der motorischen Magenfunktion auch für den praktischen Arzt verwendbar zu machen, hat sie Sahli insofern vereinfacht, als er die Zentrifugierung der zur Untersuchung benutzten Mehlsuppe durch entsprechende Abänderung des Gerberschen Butyrometers eliminierte. H. P. T. Oerum verwendet zur Sahlischen

Motilitätsprüfung.

Probemahlzeit Hafersuppe und vereinfachte die Fettbestimmung. Er hebt die Vorteile dieser Probe hervor, welche insbesondere die Hyperchlorhydrie von der Hyperazidität und Hypersekretion zu unterscheiden gestattet. So fand er Hypersekretion bei nervöser Dyspepsie, bei Dyspepsie infolge von Obstipation, bei Cholelithiasis, Nephrolithiasis und Tänia, Hyperchlorhydrie bei Ulcus ventriculi und Chlorose. Zur Prüfung der Magenmotilität hat sich ferner die Röntgenuntersuchung als sehr wertvoll erwiesen. Es sind bereits verschiedene Methoden der röntgenologischen Magenuntersuchung ausgebildet. Rieder untersucht nach Verabreichung einer Wismutmahlzeit (2—3 Eßlöffel in etwas Milch oder Mehlbrei mit Milchzucker). Holzknecht und Brauner haben diese Methode weiter ausgebaut. Dalton und Reid führen einen mit Wismut gefüllten Schlauch ein, der sich den Konturen des Magens adaptiert und photographiert werden kann. G. Schwarz macht, analog der Sahlischen Desmoidreaktion (s. unten), Säckchen, die er mit Wismut gefüllt schlucken läßt und deren Entleerung im Magen am Röntgenschirm beobachtet. Cade und Latarjet hatten Gelegenheit an einer Patientin mit einer offenen Magenhernie die bekannten Hundeversuche Pawlows zu wiederholen. Sie erhielten für den menschlichen Magen analoge Resultate. Ebenso konnte Umber bei einem Menschen mit einer Magenfistel Studien über Sekretion des Appetitsaftes ausführen. Letzterer floß reichlich, enthielt viel Salzsäure (0,35 %) und Fermente. Die Sekretion dauert 3/4 Stunden lang an. Für die Auslösung des Reflexes ist der Geschmackreiz wichtiger als der Kauakt. Auch Nährklysmen regen in der ersten halben Stunde nach der Applikation die Magensaftsekretion an. Sahli teilt eine neue Untersuchungsmethode zur Prüfung des Magenchemismus unter natürlichen Verhältnissen und ohne Anwendung der Schlundsonde, die Desmoidreaktion, mit. Sie besteht darin, daß der Kranke unmittelbar nach dem Mittagessen ein mit Katgut verschlossenes Gummibeutelchen, das „Desmoidbeutelchen", das eine Pille mit 0,05 Methylenblau oder 0,1 Jodoform plus 0,05 Methylenblau enthält, zu sich nimmt. Im normalen Mageninhalt wird der Katgutverschluß gelöst und darauf das Methylenblau und das Jod im Urin resp. Speichel ausgeschieden. Auf die genaue zeitliche Bestimmung der Ausscheidung ist wegen der wechselnden Resorptions- und Ausscheidungsgeschwindigkeit kein besonderes Gewicht zu legen. Die Desmoidreaktion gibt im einzelnen Falle nicht bloß darüber Aufschluß, wie rasch das Bindegewebe des Katgut vom Magensaft gelöst wird, sondern es wird indirekt die peptische Energie im allgemeinen geprüft, weshalb wir in der Desmoidreaktion eine Methode gewonnen haben, welche die Verdauung unter natürlichen Verhältnissen zu studieren gestattet und insbesondere dort von großem Vorteil ist, wo die Unannehmlichkeiten oder Gefahren der Sondenuntersuchung gescheut werden. F. Eichler hat die Sahlische Desmoidreaktion in 30 Fällen nachgeprüft und hält sie für eine sehr bequeme und brauchbare Methode, welche wichtige Rückschlüsse auf die verdauende Kraft des Magens gestattet, wenn sie

Radiologische Untersuchung.

Magensekretionsprüfung.

Sahlis Desmoidreaktion.

auch die üblichen Funktionsprüfungen des Magens nicht ersetzt. A. Kühn fand Grünfärbung des Harns bei der Desmoidprobe nur dann, wenn der Magen freie Salzsäure enthielt, weshalb die Probe in erster Linie als ein in corpore, unter natürlichen Bedingungen wirkendes Reagens auf freie Salzsäure anzusehen ist. W. H. Willcox schlägt wegen Ungenauigkeit der üblichen Säurebestimmung durch Titration die direkte Bestimmung aus den vorhandenen Chloriden vor und benutzt dazu die Methode von Volhard. Um auch in ganz kleinen Mengen von Magensaft (selbst 1 ccm) die Gesamtazidität und freie Salzsäure bestimmen zu können, hat A. Neumann einen sehr handlichen Apparat konstruiert, bei welchem nach dem Prinzip der kommunizierenden Gefäße die Normallauge nicht tropfenweise, sondern in beliebigen Teilen eines Tropfens zugesetzt werden kann. M. Croner und M. Cronheim teilen eine sehr bequeme und empfindliche, neue Milchsäureprobe mit. Der auf Milchsäure zu untersuchende Magensaft wird mit einer 10%igen Kalilauge alkalisch gemacht, gekocht und mit dem Reagens, das als Hauptbestandteil Jodkali und Anilin enthält, versetzt. Die Gegenwart von Milchsäure äußert sich in dem leicht erkennbaren widerlichen Geruch des Isonitrol. Ueber eine neue Methode der Labbestimmung berichten L. Blum und E. Fuld. A. Fromme isolierte das von Volhard gefundene fettspaltende Ferment aus der Magenschleimhaut und studierte seine Eigenschaften. Nach E. Meyer wird dieses Ferment jedoch nicht im Magen erzeugt, sondern ist das spezifische fettspaltende Ferment des Pankreas und soll aus dem Darm in den Magen eintreten. Winternitz bestätigt die Ansicht Meyers. A. Zinsser fand bei Achylie eine bedeutend stärkere Fettspaltung im Magen als bei normaler oder gesteigerter Azidität. W. Bartenstein macht darauf aufmerksam, daß wegen der Ungleichmäßigkeit der Verteilung des Speisebreis im Magen während der Verdauungszeit, die auch Grützner experimentell nachwies, alle Untersuchungsmethoden, die auf der Bestimmung der Azidität oder des spezifischen Gewichts einer einmalig aus dem Magen entnommenen Probe beruhen, falsche Resultate geben müssen: so insbesondere die Methoden zur Motilitätsprüfung von Mathieu und Rémond und die von Strauß. Ueber weitere Fehlerquellen bei der Mageninhaltsuntersuchung gibt J. Boas Aufschluß. Grützner findet ferner bedenkliche Fehler in der Mettschen Methode der Pepsinbestimmung. Die diagnostische Bedeutung der Tryptophanreaktion wird durch E. Rosenbergs Untersuchungen fraglich. E. Rosenberg machte mit Plasmon eingehende Studien über den Umfang der Eiweißverdauung im menschlichen Magen und fand sie bei verschiedenen Magenzuständen verschieden. Im normalen Magen geht die Spaltung des gelösten Eiweißes umso weiter vor sich, je höher der Säuregehalt des Magens ist. Nur beim Karzinom findet trotz Fehlens der Salzsäure wegen eines besonderen, eiweißspaltenden Ferments eine weitgehende Zerlegung statt. Falta macht auf die Wichtigkeit der Magenverdauung für die Eiweißausnutzung aufmerksam. Albumin, vorher erhitzt und durch normale Magenfunktion vorbereitet, wird größtenteils der Darmverdauung

Salzsäurebestimmung.

Neue Milchsäureprobe.

Neue Labbestimmung.

Fettspaltendes Ferment.

Fehlerquellen bei der Mageninhaltsuntersuchung.

Eiweißverdauung.

Eiweiß-verdauung. zugänglich gemacht; während es bei gestörter Magenfunktion in beträchtlichem Grade (17—48 %) ausgeschieden wird. Dagegen wird auch in diesem Falle noch Kasein und Leim voll ausgenutzt. L. Tobler hat gefunden, daß sich die Lösung der Eiweißkörper an den oberflächlichen Schichten der Magenwand und keineswegs im gesamten Magen gleichmäßig vollzieht. Die gelösten Massen werden während der ganzen Verdauungszeit schubweise durch den Pylorus entleert. Weiterhin soll nach Tobler schon im Magen eine beträchtliche Resorption von Eiweißkörpern (20 bis 30 %) stattfinden. Nach K. Loenings Versuchen an Mensch und Hund wird im Magen mit Wasser zugeführte Kohlensäure schon nach wenigen Minuten resorbiert. W. Ackermann und L. M. Gompertz empfehlen die mikroskopische Untersuchung des nüchternen Mageninhalts. Dadurch läßt sich das Vorhandensein oder Fehlen von Salzsäure nachweisen, es kann Gastrosukkorrhoe erkannt werden, man gewinnt eine richtige Anschauung über den Schleimgehalt. Stetes Vorkommen von Eiter, Blut, eventuell Infusorien, insbesondere der Nachweis von Milchsäurebazillen läßt Karzinom, Sarzine mit Hefe neben Speiserückständen eine gutartige Stenose erkennen.

Resorption.

Mikroskopische Untersuchung des Mageninhalts.

Hyperazidität.

Nach A. Albu sind vier Formen von Hyperazidität zu unterscheiden: eine rein nervöse Sekretionsstörung, als Begleiterscheinung bei der Chlorose, bei Ulcus ventriculi und als Ausdruck einer Gastritis chronica hyperplastica. Bei Hyperchlorhydrie, die nicht auf nervöser Basis beruht, empfiehlt Boas das Karlsbader Thermalwasser, das, wenn es auch die Säure nicht vermindert, doch die subjektiven Beschwerden zum Schwinden bringt. Wegen der nach verabreichten Probemahlzeiten auftretenden großen Schwankungen der Säurewerte bei Leuten ohne Magenbeschwerden will R. Kaufmann auch die bekannte Reihe von Beschwerden, die in der Regel bei Hyperazidität vorhanden ist, nicht als durch die Säurevermehrung bedingt anerkennen, sondern bezieht sie auf anderweitige Störungen des Magens, wie Atonie oder erhöhte Reizbarkeit. Für diese Ansicht spricht auch der Umstand, daß durch Diät und Medikamente die Beschwerden verschwinden können, ohne daß der Säuregrad abgenommen hätte. F. Merkel hat bei krampfartigem Pylorusverschluß infolge von Reizerscheinungen des Magens durch systematische Oeltherapie gute Erfolge erzielt; er rät in solchen Fällen jedenfalls sie vor der Vornahme einer Operation zu versuchen. Köhler gibt Oel in Kapseln zu ½ g. O. Blum hat dagegen weder bei Ulcus ventriculi noch bei organischen Stenosen oder Pylorospasmus einen günstigen Erfolg gesehen und bemerkt, daß die Toleranz der meisten Patienten gegen große Oeldosen gering ist. Rosenfeld gibt statt Olivenöl das Fett in Form von Sahne

oder Butter. W. Ebstein verwendet bei Hyperazidität mit gleichzeitiger chronischer Stuhlverstopfung große Oelklysmen mit gutem Erfolg. K. Faber fand in mehreren Fällen von Lungenphthise bei der Sektion chronische Gastritis und Achylie, die sich in vivo nur in Anorexie und nur in einem Falle in gleichzeitiger starker Schleimsekretion äußerte. A. Albu faßt die Magenachylie als den Ausdruck angeborener Minderwertigkeit auf.

Magenachylie.

Janczurowicz beschreibt einen Fall von Schimmelpilzvegetation im Magen bei normaler Motilität und mäßiger Hyperazidität. Die klinischen Symptome bestanden in übelriechendem Aufstoßen, Appetitmangel und epigastrischem Schmerz nach der Nahrungsaufnahme. Die Art des Pilzes konnte nicht bestimmt werden. R. Polland beobachtete als Teilerscheinung eines universellen Pemphigus nach Joddarreichung auch Pemphigusbläschen und Geschwüre der Magenschleimhaut.

Schimmelpilzvegetation.

Jodpemphigus der Magenschleimhaut.

Durch Röntgenuntersuchungen konnte Steyrer die Befunde Doyens bestätigen, daß der normale Magen ziemlich vertikal steht und häufig bis unterhalb des Nabels reicht. Bei Gastroptose mit pathologischem Tiefstand des Magens hat Loening in einer Reihe von Fällen die motorische Kraft geprüft und eine Beschleunigung der Entleerung beobachtet. J. Bendersky beschreibt Mikrogastrie als primäres Leiden, dessen Symptome in zwar gutartigem aber unstillbarem Erbrechen und hartnäckigem Singultus bei abnormem Hochstand der unteren Magengrenze bestehen. C. Wegele weist auf Grund dreier Fälle nach, daß es auch echte atonische Magenerweiterungen gibt, die ohne organische Pylorusstenose oder tonische Krampfzustände einhergehen. Diese Krankheitsform kann durch innere Behandlung (diätetisch-mechanische Therapie) geheilt werden. Demgegenüber hebt Kausch hervor, daß er niemals eine schwere Magenektasie ohne Hindernis am Pylorus gesehen habe. Atonie und Spasmus machen höchstens leichte und vorübergehende Störungen und Ektasien. Mironescu hat mangelhafte Entwicklung des elastischen Gewebes der Magenwand nachgewiesen und bezieht die motorische Insuffizienz des Magens auf zu geringe Elastizität des Magengewebes. Schüler legt bei motorischer Insuffizienz auf den Befund größerer Mengen von Galle im Magen Gewicht. Dieselben sind (bei Fehlen einer Duodenalstenose) immer auf verringerte motorische Tätigkeit des Magens zu beziehen; sie fehlen aber bei durch Pylorusstenose bedingter Insuffizienz. Nach J. J. Schmidt beruhen die meisten Fälle von Pylorusstenose der Säuglinge auf anatomischer Basis, wogegen Fälle von reinem Spasmus sehr selten sind. Die ersteren

Lage des Magens.

Motilität bei Gastroptose.

Mikrogastrie.

Magenatonie.

[illegible] von Hyperaciditä[...]
[illegible] Sekretionsstörung, als Be[...]
[illegible] Ulcus ventriculi und als [...]
[illegible] hyperplastica. Bei Hyperchlorhydrie [...]
[illegible] empfiehlt Boas das Karlsb[...]
[illegible] auch die Säure nicht verm[...]
[illegible], das, wenn es auch die Säure zum Schwinden bringt. [...]
[illegible] Beschwerden zum [illegible] großen S[...]
[illegible] Frühmahlzeiten [illegible] Magenbeschwer[...]
[illegible] bei Leuten [illegible] Beschwerden [...]
[illegible] auch die bekannte Reihe von [illegible] vorhanden ist, nicht als [...]
[illegible] Hyperacidität [illegible] sondern [...]
[illegible] bedingt anzuerkennen, [illegible]
[illegible] des Magens, [illegible] daß durch [...]
[illegible] spricht auch der Umstand, [illegible]
[illegible] Ansicht [illegible] die Beschwerden verschwinden können, ohne [...]
[illegible] die Beschwerden [illegible] hätte. E. Merkel hat bei kramp[...]
[illegible] abgenommen hätte. [illegible] Reizerscheinungen des Mage[...]
[illegible] infolge von [illegible] gute Erfolge erzielt; er rät [...]
[illegible] vor der Vornahme einer Operation [...]
[illegible] in Kapseln zu ⅓ g. O. Blum [...]
[illegible] gibt Öl [illegible] noch bei organischen [...]
[illegible] Ulcus ventriculi [illegible] Erfolg gesehen [...]
[illegible] günstigen [illegible]
[illegible] Patienten gegen große Öl[...]
[illegible] das Fett in Form [...]
[illegible] Olivenöl [illegible]

oder Butter. W. Ebstein verwendet bei Hyperazidität mit gleichzeitiger chronischer Stuhlverstopfung große Oelklysmen mit gutem Erfolg. K. Faber fand in mehreren Fällen von Lungenphthise bei der Sektion chronische Gastritis und Achylie, die sich in vivo nur in Anorexie und nur in einem Falle in gleichzeitiger starker Schleimsekretion äußerte. A. Albu faßt die Magenachylie als den Ausdruck angeborener Minderwertigkeit auf.

Magenachylie.

Janczurowicz beschreibt einen Fall von Schimmelpilzvegetation im Magen bei normaler Motilität und mäßiger Hyperazidität. Die klinischen Symptome bestanden in übelriechendem Aufstoßen, Appetitmangel und epigastrischem Schmerz nach der Nahrungsaufnahme. Die Art des Pilzes konnte nicht bestimmt werden. R. Polland beobachtete als Teilerscheinung eines universellen Pemphigus nach Joddarreichung auch Pemphigusbläschen und Geschwüre der Magenschleimhaut.

Schimmelpilzvegetation.

Jodpemphigus der Magenschleimhaut.

Durch Röntgenuntersuchungen konnte Steyrer die Befunde Doyens bestätigen, daß der normale Magen ziemlich vertikal steht und häufig bis unterhalb des Nabels reicht. Bei Gastroptose mit pathologischem Tiefstand des Magens hat Loening in einer Reihe von Fällen die motorische Kraft geprüft und eine Beschleunigung der Entleerung beobachtet. J. Bendersky beschreibt Mikrogastrie als primäres Leiden, dessen Symptome in zwar gutartigem aber unstillbarem Erbrechen und hartnäckigem Singultus bei abnormem Hochstand der unteren Magengrenze bestehen. C. Wegele weist auf Grund dreier Fälle nach, daß es auch echte atonische Magenerweiterungen gibt, die ohne organische Pylorusstenose oder tonische Krampfzustände einhergehen. Diese Krankheitsform kann durch innere Behandlung (diätetisch-mechanische Therapie) geheilt werden. Demgegenüber hebt Kausch hervor, daß er niemals eine schwere Magenektasie ohne Hindernis am Pylorus gesehen habe. Atonie und Spasmus machen höchstens leichte und vorübergehende Störungen und Ektasien. Mironescu hat mangelhafte Entwicklung des elastischen Gewebes der Magenwand nachgewiesen und bezieht die motorische Insuffizienz des Magens auf zu geringe Elastizität des Magengewebes. Schüler legt bei motorischer Insuffizienz auf den Befund größerer Mengen von Galle im Magen Gewicht. Dieselben sind (bei Fehlen einer Duodenalstenose) immer auf verringerte motorische Tätigkeit des Magens zu beziehen; sie fehlen aber bei durch Pylorusstenose bedingter Insuffizienz. Nach J. J. Schmidt beruhen die meisten Fälle vo[illegible]ten[illegible]äuglinge auf anatomischer Basis, [illegible] ehr selten sind. Die ersteren

Lage des Magens.

Motilität bei Gastroptose.

Mikrogastrie.

Magenatonie.

Pylorusstenose der Säuglinge.

sind möglichst frühzeitig zu operieren. Torkel fand in einem Falle hyperplastische Muskulatur mit eingesprengten Keimen, weshalb er die Pylorushypertrophie für eine kongenitale Entwicklungsstörung hält; eine Ansicht, der auch M. Pfaundler beipflichtet, obgleich nach seiner Meinung bei den meisten derartigen Krankheitsbildern bloß spastische Zustände vorliegen. G. Still faßt die Pylorushypertrophie der Säuglinge nicht als kongenital auf, sondern als Folge eines Pylorospasmus. Die Behandlung soll in regelmäßigen Magenspülungen bestehen, und erst bei fruchtloser interner Behandlung soll zur Operation geschritten werden. J. Harper und J. Hosper sahen einen typischen Fall bei einem 1 Monat alten Kinde unter diätetischer Behandlung heilen. Laache betont die peristaltische Unruhe des Magens sowohl in der Form einer von links nach rechts verlaufenden Welle als in der Form von an verschiedenen Stellen auftauchenden und wieder verschwindenden Geschwülsten als diagnostisch wichtigstes Symptom der Pylorusstenose. S. Jonas beobachtete bei einer Pylorusstenose am Röntgenschirm lebhafte Antiperistaltik des Magens. Th. Jonnescu und J. Großmann beschreiben einen Fall von leichtem Pylorospasmus mit sekundärer mäßiger Hyperchlorhydrie. Jedesmal bekam der Kranke nach kopiösem Erbrechen einen Tetanieanfall, den die Verfasser auf Wasserverarmung der Gewebe beziehen, trotzdem sie im gestauten Mageninhalt ein Toxin nachweisen konnten. F. Fraenkel berichtet über günstige Resultate durch Gastroenterostomie bei nicht karzinomatösen Pylorusstenosen. In Fällen von hochgradiger Hyperchlorhydrie sollen noch durch längere Zeit Alkalien gegeben werden.

Pylorusstenose bei Erwachsenen.

Th. Jonnescu und J. Großmann beschreiben einen typischen Fall von Brintons plastischer Linitis mit außerordentlicher Verdickung der Submukosa und auffälliger Vermehrung der elastischen Fasern, während das Muskelgewebe rarefiziert war. Vom pathologisch-anatomischen Standpunkt war die Erkrankung als gutartiger Prozeß anzusehen.

Linitis plastica.

— C. E. Bloch fand nach experimentellen Versuchen am Kalbe und Beobachtung von frischen Ulzerationen bei Neugeborenen, daß das Zugrundegehen des Oberflächenepithels und der dadurch entfallende Schutz des Gewebes gegen die Säure die Entstehung des Ulcus pepticum veranlaßt. Auch Faltenbildungen der Schleimhaut können verletzte Stellen gegen die Einwirkung des Sekretes schützen; daher sind auch überall dort, wo die Faltenbildung am geringsten ist, die Prädilektionsstellen für das Magengeschwür zu suchen. W. Ackermann legt für die Genese des Ulcus großes Gewicht auf Traumen, die das Epigastrium treffen;

Ulcus ventriculi: Genese.

sowohl als Stoß wie in Form eines lang wirkenden Druckes. Fertig beschreibt einen Fall von Magengeschwür nach Hufschlag gegen den gefüllten, in Verdauung begriffenen Magen. W. Fleiner beobachtete die sekundäre Bildung eines großen Ulcus rotundum mit tödlicher Blutung bei krebsiger Infiltration der Magenwand von einem Karzinom des Pankreaskopfes aus. Jullich beschreibt außer der akuten und chronischen noch eine rezidivierende Form des Ulcus pepticum, welche oft diagnostische Schwierigkeiten bietet. M. Mouthin erklärt die Schmerzen beim Ulcus ventriculi, da die Magenwand ja keine sensiblen Nerven enthält, durch Zerrung am mit der Magenwand verwachsenen Peritoneum parietale; daher verursachen Geschwüre am Pylorus und an der kleinen Kurvatur leichter Schmerz als andere. Riedel hebt die diagnostische Bedeutung des linksseitigen Magenschmerzes für den ulzerösen Prozeß des mittleren Magenabschnitts hervor. Gr. Bisset beobachtete Perforation eines Magengeschwürs mit tödlicher Blutung bei einem 45 Stunden alten Säugling. H. Merkel beschreibt eine ausgebreitete akute Magenphlegmone als Komplikation eines chronischen Magengeschwürs. Als Ursache derselben wird das Eindringen von Eitererregern (Streptokokken) von der Schleimhautoberfläche aus angenommen. Die Prognose der in die Bauchhöhle perforierenden Magenulcera ist nach P. Bonheim wegen der geringeren Infektiosität des stark saueren Mageninhalts viel günstiger als die der Duodenalgeschwüre. E. Wirsing stellt an einem Material von 42 Fällen von Ulcus ventriculi einen Vergleich der beiden gebräuchlichen, aber einander gegenüberstehenden, der Leube-Ziemssenschen und der Lenhartzschen Behandlungsmethoden an, woraus sich ergab, daß die erstere bei nicht blutenden Geschwüren der anderen sichtlich überlegen war, während die Lenhartzsche Methode bei frischen Blutungen bessere Dauererfolge brachte. H. Hinterstoißer empfiehlt das kallöse Magengeschwür gleich einer bösartigen Neubildung zu behandeln; er führt zu seiner vollständigen Entfernung die zirkuläre Magenresektion aus. Die Gastroenterostomie allein genügt nicht. Dasselbe empfiehlt Bakes, wogegen Hans Lorenz diese Radikaloperation nur auf die kallösen penetrierenden, i. e. tumorbildenden Magengeschwüre beschränken will. — Oberst beschreibt ein primäres Magensarkom, das unter dem Bilde eines Ulcus verlief. Ueber Diagnose und Therapie des Magenkarzinoms gibt G. Klemperer eine zusammenfassende Uebersicht. Noever verlangt zur Stellung der Frühdiagnose auf Magenkrebs: 1. die Untersuchung der Fäzes auf Blut; 2. Unter-

Schmerz beim Ulcus.

Tödliche Blutung.

Phlegmone bei Ulcus.

Perforation des Ulcus.

Behandlung des Ulcus.

Primäres Magensarkom.

Magen-karzinom.

suchung des Magensafts auf Salzsäure, Milchsäure, Boas-Opplersche Bazillen und Infusorien; 3. Urinuntersuchung auf Vermehrung der flüchtigen Fettsäuren und Albumosen und 4. Blutuntersuchung. Nach V. Ziegler schließen selbst höhere Werte von freier Salzsäure das Vorhandensein eines Magenkrebses im Anfangsstadium nicht aus. H. Ury und E. Lilienthal machen auf den Befund von Albumosurie bei Magendarmkarzinomen aufmerksam, der in zwei Drittel der Fälle positiv ausfällt. — Syphilis des Magens ist sehr selten; nach Lenzmann macht sie keine typischen Magensymptome. Es werden die Krankengeschichten zweier Fälle mitgeteilt, welche die Symptome eines Magengeschwürs darboten, die sich auf antiluetische Behandlung rasch verloren. G. Hayem kennt dreierlei Formen von Magensyphilis: Ulcus mit Hämatemesis, gutartige Stenose und Pylorustumor. E. Ruge berichtet über einen tuberkulösen Tumor des Pylorus, der die Symptome eines Karzinoms aufwies und erst durch die mikroskopische Untersuchung erkannt wurde. Gleichzeitig waren Pleura und Peritoneum von Tumoren bedeckt, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit der Perlsucht zeigten. Alessandri resezierte einen Pylorustumor tuberkulöser Natur bei einer 21jährigen Frau. Luksch fand bei einem schweren Fall von Abdominaltyphus auch typhöse Geschwüre im Magen. — J. Boas gibt eine übersichtliche Darstellung der Diagnose und Therapie der nervösen Magenerkrankungen. Er unterscheidet mono- und polysymptomatische Magenneurosen. Hutchinson betont in einem Vortrag über Dyspepsie die Notwendigkeit einer klaren Einteilung der Fälle und trennt die organischen von den funktionellen Formen; bei letzteren wieder die atonischen von den hypertonischen. Die Anschauungen über die nervöse Dyspepsie sind immer noch nicht geklärt. Nach G. Graul ist diese entweder durch kongenitale Konstitutionsschwäche oder durch übermäßige Reize bedingt, wogegen sie Agéron durch physiologische Momente, insbesondere durch das Mißverhältnis zwischen Belastung der Magenwand durch Speisen und dem Gegendruck, zu erklären sucht. F. Weitlaner behandelt den akuten und chronischen Magenkatarrh mit großen Dosen Rizinusöl (nicht unter 20 g) nüchtern und ohne Nahrungsaufnahme bis nach erfolgten Stuhlentleerungen. Darauf nach 4 Tagen vor dem Frühstück eine Lösung von 1 g Karlsbadersalz. W. Bennet wendet gegen das häufige Erbrechen bei verschiedenen Abdominalleiden reichlichen Genuß von Wasser zur spontanen Auswaschung des Magens an.

Syphilis des Magens.

Tuberkulose.

Typhusgeschwüre im Magen.

Magenneurosen.

Therapie des Magenkatarrhs.

Therapie des Erbrechens.

Darm. B. Heile fand durch experimentelle Studien am Hund und Menschen, daß der normale Dünndarm Eiweiß, Rohr- und Traubenzucker dem Nahrungsbedürfnis entsprechend fast vollständig resorbiert. Die bei Ueberernährung nicht resorbierten Reste können noch im Dickdarm durch Verdauungsenzyme verändert werden und zur Resorption gelangen. Unverändertes Eiweiß wird im Dickdarm jedoch nicht aufgenommen; ebenso ist die Resorption von Wasser und Zucker im Dickdarm nur gering, die Alkaliresorption dagegen eine gute. Nach H. Ury werden die in einen wasserlöslichen Zustand übergeführten Nahrungssubstanzen im menschlichen Darm auch bei Erkrankung desselben und bei erhöhter Peristaltik vollständig resorbiert und sind in den Fäzes nicht mehr aufzufinden. E. Freund weist mit Sicherheit nach, daß ein Aufbau von Eiweiß aus seinen Bruchstücken in der Darmwand stattfindet. Ueber die Stärke der Sekretion der verschiedenen Darmabschnitte berichtet N. Straschessko. Der Blinddarm sezerniert einen verdauungskräftigen Saft, der Albumosen und Peptone zerlegen und Stärke in Zucker umwandeln kann. Der Dünndarm sezerniert 7mal soviel als der Dickdarm. Im normalen Zustand findet im Dickdarm keine Verdauung statt; nur dann, wenn er bei Dünndarmerkrankung vikariierend eintritt. Rolly erklärt die Tatsache, daß der Dünndarm frei von Bakterien ist, nicht allein durch die bakterientötende Wirkung des Magensafts, sondern durch die Annahme einer vitalen bakterientötenden Tätigkeit der Dünndarmschleimhaut. Ueber die Giftigkeit des normalen Darminhalts hat E. Magnus-Alsleben experimentelle Versuche angestellt und nach Fleisch- und Brotnahrung im Dünndarm zwei thermolabile Gifte gefunden. Das eine, im Jejunum gebildete, führt bei intravenöser Einverleibung den Tod des Versuchstieres unter Krämpfen herbei; in der Leber wird es jedoch zerstört. Das zweite, das sich im ganzen Dünndarm findet, wirkt blutdruckerniedrigend und wird in der Leber nicht entgiftet. M. Ficker hat nachgewiesen, daß bei erwachsenen Hunden und Katzen kein Durchtritt von Keimen durch die normale Schleimhaut erfolgt, sondern nur bei saugenden Tieren. Auch A. Uffenheimer findet bei neugeborenen Tieren Durchlässigkeit für verschiedene Bakterien, insbesondere für Tuberkelbazillen. Rindone erwies die Durchlässigkeit der Darmwand bei Nekrose oder schweren Ernährungsstörungen, insbesondere bei gleichzeitigem Darmverschluß. Eine ausführliche Mitteilung über das makroskopische, mikroskopische und chemische Verhalten der normalen und pathologischen Fäzes, sowie über die Methodik ihrer Untersuchung gibt J. Strasburger als Ergebnis seiner mit A. Schmidt ausgeführten Arbeiten. Nach Cammidge sollen die Fäzes bei Mangel von Galle plus Pankreassekret meist sauer reagieren, wogegen sie bei Störung der Gallenwege allein fast immer alkalisch sind. J. Roux und A. Riva haben die Funktionsprüfung des Darms nach der Methode von Ad. Schmidt an 70 Patienten ausgeführt und sind zu ähnlichen Resultaten wie Schmidt und Strasburger gelangt. R. E. Schütz hat ein neues, engmaschiges Sieb für Fäzesunter-

Resorption.

Sekretion.

Bakterientötende Wirkung.

Giftigkeit des Darminhalts.

Durchlässigkeit der Darmwand für Bakterien.

Fäzes.

Darmfunktionsprüfung.

Sieb für Fäzesuntersuchung.

Normalkot.

suchungen angegeben. v. Oefele plädiert für die Aufstellung eines Normalkotes als Grundlage für exaktere Stuhldiagnosen, als sie bisher möglich sind. Wegen der Schwierigkeit bei der großen Verschiedenheit der Ernährung und Lebensweise der Menschen eine Kotform als Normalkot zu bestimmen, schlägt er vor, vorerst den Kot einer bestimmten Bevölkerungsschichte (Kurgäste eines Badeortes), eventuell auch nur zu einer bestimmten Jahreszeit, systematisch zu untersuchen, wobei die Häufungen der Befunde in den gewonnenen Kurven die Eigenschaften eines (wenn auch nur relativen) Normalkotes abgeben würden.

Diagnose des Ulcus duodeni.

Die Diagnose des Ulcus duodeni ist schwierig. W. S. Clogg teilt drei Krankengeschichten mit, in welchen Schmerz in der Regio epigastrica, Druckempfindlichkeit der unteren Rippen und Spannung der rechten Bauchseite gefunden wurde. Wegen der im allgemeinen ungünstigen Prognose (unter 262 Fällen trat nur 39mal Vernarbung auf) wird frühzeitige Operation empfohlen. Für die Diagnose der Perforation eines Duodenalgeschwürs führt Maynard Smith die Tatsache an, daß sich die austretende Flüssigkeit gegen die rechte Niere hin senkt und eine Appendizitis vortäuschen kann. Für die Bildung des im allgemeinen seltenen Geschwürs des Jejunums nach Gastroenterostomie hält M. v. Cackovic neben anderen veranlassenden Momenten (Operationstrauma und Arteriosklerose) noch Hypersekretion des Magensafts, nicht Hyperazidität allein, für notwendig. Angeborene, hochgradige Erweiterung des Dünndarms ohne Stenose fand K. Torkel in der Leiche eines 2 Tage alten Kindes. Diese stellt ein Analogon zur Hirschsprungschen Krankheit dar. K. Reitter führt als seltene Ursachen für Duodenalverschluß einen großen Gallenstein und eine Pankreaszyste an. Als relativ häufige Ursache von Darmstrikturen sind mesenteriale Verletzungen anzusehen. H. Schloffer hat bezügliche Versuche an Kaninchen angestellt und gefunden, daß es bei mesenterialer Verletzung zu mehr oder weniger ausgebreiteter Nekrose der Darmwand kommt, aber wegen ausgedehnter Verklebungen an der nekrotischen Stelle meist zu keiner Perforation. Die feste, derbe Narbe des aus der Nekrose entstehenden Geschwürs verursacht dann die Striktur. Nach Wilms spielen nicht nur beim post-, sondern auch beim frühoperativen Ileus mechanische Momente mit. Außer der Lähmung eines Darmstücks muß noch ein Ventilverschluß hinzukommen. Zumeist ist es Drehung des Darms infolge vermehrter Füllung. Den Anteil der akuten Magendilatation an dem postoperativen, arteriomesenterialen Darmverschluß an der Duodenojejunalgrenze betont neuerdings Zade. — Marckwald schildert

Jejunalgeschwür nach Enterostomie.

Erweiterung des Dünndarms.

Darmstenose und -striktur.

als Ausgangspunkt zweier kleiner Darmkarzinome Zellkonglomerate, wahrscheinlich fötalen Ursprungs, in der Submukosa ohne primäre Beteiligung der Schleimhaut. Bezüglich der Prognose der Intestinalkarzinome entscheidet J. Boas auf Grund mehrerer 100 Fälle, daß nicht die frühdiagnostizierten Fälle die besten Aussichten auf Erfolg der Therapie geben, sondern daß dieser von der Malignität und Propagationsfähigkeit des Neugebildes abhängt. Der menschliche Wurmfortsatz ist nach den Studien von Albrecht nicht als ein rudimentäres Organ aufzufassen, sondern hat seine Bedeutung in seiner Rolle als lymphoides Organ („Tonsille des Dickdarms"). Nach J. Sherren hat die Frequenz der Appendizitis in den letzten Jahren unbestreitbar zugenommen. Auffallend ist, daß die Kurven der Erkrankungen an Appendizitis und Influenza nahezu parallel laufen. Lucas-Championnière führt Influenza und vorwiegende Fleischnahrung als wichtigste ätiologische Faktoren an und führt die „familiäre" Appendizitis auf individuelle Ernährungsverhältnisse zurück. Nach P. Klemm beruht die Mehrzahl der Appendizitiden nicht auf Steinbildung, sondern auf Verengerung und konsekutiver Geschwürsbildung. F. Petersen bezieht die Erkrankung des Wurmfortsatzes auf Veränderungen seines Mesenteriolums. Es ist häufig verkürzt und kann bei straffer Füllung des Organs durch Kotansammlung oder Katarrh zu Zirkulationsstörung oder Abknickung des letzteren führen. Southam teilt 4 Fälle von Appendizitis mit, die im Anschluß an Traumen entstanden waren. Das differentialdiagnostisch wichtigste Moment ist nach H. Kümmell auch während des Stadiums der latenten Entzündung der auf die typische Stelle lokalisierte Druckschmerz, der Mc. Burneysche Punkt. Metzger betont als wichtige Symptome: 1. die Hyperästhesie und Hyperalgesie der Haut im Bereiche des Mc. Burneyschen Punktes; 2. das Verschwinden des Bauchreflexes in der rechten Fossa iliaca und 3. die Erweiterung der Ampulla coecalis und des Anfangsteiles des Kolons. Plönies empfiehlt statt der Prüfung der Schmerzempfindlichkeit durch Palpation die perkutorische Empfindlichkeit festzustellen, welche viel genauere Resultate gibt. Nach Hausmann kann man oft durch Palpation der Appendix, die häufiger gelingt, als gewöhnlich angenommen wird, eine Appendicitis larvata aufdecken. A. Albu macht zur Differentialdiagnose der chronischen Perityphlitis auf Symptomenkomplexe nervöser Natur aufmerksam, welche die erstere Erkrankung vortäuschen können: die chronische Obstipation mit Druckschmerz in der Blinddarmgegend, viszerale Neuralgie und

Genese des Darmkarzinoms.

Prognose des Karzinoms.

Bedeutung des Wurmfortsatzes.

Appendizitis: Aetiologie.

Diagnose der Appendicitis larvata.

Diagnose der Appendicitis larvata.

viszerale Lokalisation der Hysterie. G. Singer weist überhaupt auf die Unsicherheit aller klinischer Symptome der Appendizitis hin und bezeichnet jene, die Appendizitis vortäuschenden Erkrankungsformen als „Pseudoappendizitis“. Ueber die Eigenartigkeit der

Komplikationen der Appendizitis

Appendizitis beim weiblichen Geschlecht berichtet G. Heaton und macht auf den Konnex zwischen rechtseitiger Ovarienerkrankung mit der Appendizitis, auf Wiederholungen der Anfälle zur Zeit der Menses, dann auf die Komplikation latenter Appendizitis mit Schwangerschaft aufmerksam. Bei Abszeßbildung ist schleunigst die Appendix zu entfernen, nicht aber künstliche Frühgeburt einzuleiten. Fürth erweist die Gefährlichkeit der Gravidität bei der Appendizitis durch eine tabellarische Zusammenstellung von 42 Fällen, von welchen 22 letal endigten. Die Gefährlichkeit liegt in der durch den graviden Uterus bedingten Verdrängung des Wurmfortsatzes und in dem dadurch leichteren Durchbruch eines Abszesses in die freie Bauchhöhle. E. Payr macht auf Magenbeschwerden aufmerksam, die als Krampfzustände, Schmerzen, Erbrechen, oft auch genau unter dem Bilde des Ulcus auftreten und auf embolische Prozesse aus thrombosierten Venen zurückzuführen sind. C. Sick beschreibt einen tödlich verlaufenen Fall von Appendizitis mit starker Hämatemesis infolge hämorrhagischer Erosionen aus miliaren, frischen Nekrosen der Magenmukosa. A. Beauvy und J. L. Chirié beschreiben als „toxische Appendizitis“ 3 Fälle mit schweren Allgemeinerscheinungen, in denen sich in den zentralen Teilen der Leberazini ausgedehnte nekrotische Veränderungen und außerdem degenerative Erkrankung der Nieren fanden. E. v. Pólya beschreibt als verhängnisvolle Komplikation eine Thrombophlebitis der Nachbarschaft, die zu Lungen- und Leberabszessen führen kann. Ebenso beobachteten Kartulis sowie König Leberabszesse im Anschluß an Appendizitis. Loevinsohn unterscheidet bei Darmverengerung oder -verschluß infolge von Perityphlitis eine solche im Anfall und im Intervall. Die erstere wird im wesentlichen durch

Therapie.

Darmlähmung verursacht. Bezüglich der Therapie der Appendizitis scheinen sich die herrschenden Gegensätze bereits etwas auszugleichen. Bezüglich der Stellung der Chirurgen verweisen wir auf den Abschnitt „Chirurgie“. Eine allgemeine Uebersicht über die

Typhlitis.

Zökumerkrankungen gibt Dege. Primäre Typhlitis kann nach E. v. Pólya durch geschwürige Prozesse (die auch Vorläufer einer Perforation sein können), durch Sekretansammlung (T. stercoralis) oder durch Zugwirkung eines abnorm fixierten Wurmfort-

satzes bedingt sein. — A. Christomanos beschreibt die Blinddarmkolik als einen wohlcharakterisierten, selbständigen Symptomenkomplex, der in der Regel durch schwer verdauliche Speisen verursacht wird. Delbet bespricht die Typhlitis ptotica, die oft mit chronischer Appendizitis verwechselt wird und in einer Auftreibung der Ileozökalgegend besteht, die durch Senkung und enorme blindsackartige Erweiterung des Zökalfundus bedingt ist. Schilling beschreibt habituelle Obstipation bei dieser Erkrankung. Ueber die Pathogenese der Kolik sagt H. Nothnagel: Die alte Bezeichnung Kolik soll festgehalten werden. Der Schmerz entsteht im Darm selbst, und zwar durch tetanische Kontraktion der Darmmuskulatur. Dieser Tetanus führt zu Anämie der Darmwand, und diese bildet den adäquaten Reiz für die sensiblen Nerven des Darms, welche die Schmerzanfälle auslösen. A. Combe betont die scharfe Auseinanderhaltung der zwei genetisch verschiedenen Prozesse: der Colica mucosa Nothnagels und der Enteritis mucomembranacea. Die erste ist eine Sekretionsneurose des Darms, die zweite eine durch Infektion bedingte Entzündung der Kolonschleimhaut. Diese entwickelt sich nach länger dauernden Fäulnisprozessen im Darmkanal bei übermäßiger Fleischkost. Infolgedessen empfiehlt Combe zur Heilung Einschränkung stickstoffhaltiger Nahrung und Regelung der Stuhlentleerungen. Wie H. Elsner auseinandersetzt, gibt es jedoch kein typisches Krankheitsbild für die Enteritis membranacea, indem ihre Abgrenzung von der Colitis simplex bisher nicht möglich ist. Ueber die Klinik der Enteritis muco-membranacea, sowie der intermediären chronischen Kolitisformen berichten A. Mathieu und J. Chr. Roux in einer ausführlichen Arbeit. W. Schlesinger beobachtete in 2 Fällen eine Mischform von Enteritis membranacea und Colica mucosa. Die regelmäßigen Schleimabsonderungen waren reich an Rundzellen und Kernen, dagegen waren die nach den Kolikanfällen ausgestoßenen Massen sehr arm an zelligen Elementen, und diese waren hauptsächlich Epithelien. Wegen der Unregelmäßigkeit und der großen Schwankungen, unter denen die Schleimsekretion bei den verschiedensten pathologischen Darmprozessen einhergeht, ist nach R. E. Schütz eine exakte Diagnose der nervösen Schleimsekretion äußerst schwierig, vielleicht kaum möglich. Weiterhin findet Schütz in dem Auftreten von Membranen nichts Charakteristisches, und es ist auch eine Unterscheidung der nervösen und katarrhalischen Erkrankung aus der Schleimabsonderung nicht zulässig. R. E. Schütz beschreibt eine schwere Form von chronischem Kolonspasmus unter

Blinddarmkolik.

Colica mucosa und Enteritis membranacea.

Kolonspasmus.

Zugrundelegung von 3 Fällen. Jedes örtliche Leiden konnte ausgeschlossen werden. In einem Falle war die Erkrankung als primäre Darmneurose aufzufassen. Die Behandlung des akuten schweren Krampfzustandes hat nach Art der bei Bleikolik geübten zu geschehen. J. Ibrahim sah einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit bereits im ersten Stadium, wo es sich nur um abnorme Länge der Flexur und Gasstauung durch Abknickung handelte. Er schließt aus diesem Befund, daß die Hypertrophie und Dilatation des Dickdarms, die sich in allen älteren Fällen finden, sekundäre Veränderungen darstellen — daß also die Hirschsprungsche Krankheit nicht als partieller Riesenwuchs anzusehen sei. Hilbert beobachtete einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit bei einer 66jährigen Frau, bei welcher seit dem 10. Lebensjahre hartnäckige Verstopfung bestand. Es fand sich eine kolossale Ausdehnung des gesamten Dickdarms, die Muskulatur der Darmwand war aufs Doppelte verdickt, die Schleimhaut jedoch unverändert.

Hirschsprungsche Krankheit.

H. Braun bespricht den durch Lage- und Gestaltveränderung des Kolon bedingten, vollkommenen und unvollkommenen Darmverschluß. Ueber eine neue klinische Form chronischer Dickdarmstenose berichtet E. Payr. Diese entsteht durch spitzwinklige Knickung der Flexura lienalis coli infolge von Netzadhäsionen ganz verschiedenen Ursprungs.

Dickdarmstenose.

A. Albu beobachtete einen in Deutschland autochthonen Fall von Dysenterie durch die echte Entamoeba histolytica (der vierte bekannt gewordene Fall). Tod unter schwerer nekrotischer Zerstörung des Dickdarms. Billet beschreibt bei der Amöbendysenterie starke Eosinophilie im Darm und Blut, die bei den anderen Dysenterieformen fehlt.

Amöbendysenterie.

Dopter sah bei einer Dysenterieepidemie Fälle von einfacher Diarrhoe, die teils bakteriologisch, teils mit Hilfe der Agglutination als larvierte Dysenterie anzusehen waren.

Larvierte Dysenterie.

Thiroux beschreibt eine tropische Form von Enterokolitis epidemischen Charakters mit Symptomen von mit Verstopfung abwechselnden, blutig-schleimigen Stühlen und charakteristischen Aphthen an der Zungen- und Wangenschleimhaut, die syphilitischen Plaques ähnlich sahen. Richartz beobachtete 3 derartige, in Deutschland sicher autochthone, Fälle, die unter reichlichen schleimigen Stühlen, schwerer Anämie und Geschwüren der Mundschleimhaut plötzlich erkrankt waren. Aus den Stühlen wurde ein Gram-positiver Diplococcus gezüchtet.

Aphthae tropicae.

Kokoris beschreibt eine primäre, akute Entzündung im Colon ascendens, die die gleichen klinischen Erscheinungen wie eine Appendizitis machte, obgleich sich der Wurmfortsatz als gesund erwies. Tod durch

Kolitis.

diffuse Peritonitis. R. E. Schütz gibt unter Mitteilung von sieben Krankengeschichten ein Bild der hyperplasierenden Kolitis und Sigmoiditis. Die Diagnose dieser Erkrankung ist bei uncharakteristischen Allgemeinerscheinungen vorwiegend aus dem Palpationsbefund (dickes, starres, unbewegliches Darmrohr) bei Fehlen von Stenosenerscheinungen zu machen. Die Aetiologie dürfte auf bakteriellem Gebiet zu suchen sein. Die Sigmoiditis, welche als Teilerscheinung einer diffusen Kolitis ein relativ häufiges Vorkommnis ist, findet sich als selbständige Erkrankung selten. Th. Rosenheim schildert als charakteristisches Symptom der letzteren die Bildung von mäßig derben, glatten, druckempfindlichen Tumoren in der linken Unterbauchgegend, die durch entzündliche Infiltration und spastische Kontraktion der Darmwand bedingt sind und leicht zu Verwechslung mit Neoplasmen führen. E. Helber teilt einen Fall von chronischer, granulierender Entzündung des absteigenden Schenkels des S Romanum mit, der die charakteristischen Symptome: Blutung, Schleimbildung und Neigung zu Spasmen aufwies und durch chronische Obstipation hervorgerufen war. Die Diagnose konnte mit Hilfe des Rekto-Romanoskops gestellt werden. H. Strauß demonstrierte das Präparat einer seit 11 Jahren bestehenden Sigmoiditis chronica haemorrhagica granulosa. In vivo hatte sich oberhalb der Symphyse ein 2 Finger breiter, 10 cm langer, druckempfindlicher Tumor mit Blutabgang, später auch Schleimabgang und Tenesmus gefunden. Tod durch Periproktitis. H. Schlesinger und Kretz beobachteten eine seltene Form von Dickdarmphlegmone, die sich im Anschluß an tuberkulöse Peritonitis ausbildete. W. Bodenhammer beschreibt eine Form von Stuhlverstopfung infolge von Atonie des Rektums und der Sphinkteren des Anus. Das Rektum ist dabei sackförmig erweitert und unfähig, sich zur Stuhlentleerung kräftig zu kontrahieren. K. Svehla macht auf einen eigenartigen Schmerz bei Hyperämie und Fissuren der Rektalschleimhaut aufmerksam. Derselbe äußert sich zuweilen als kolikartiger Schmerz der Oberbauchgegend oder in den unteren Extremitäten in der Form von koxitischem Schmerz. Nach Versuchen von E. Rosenberg ist die Einführung der Sonde in der Regel nur bis zur Mitte des S Romanum möglich. Nur mit Hilfe des Rekto-Romanoskops kann man in günstigen Fällen bis zum Schiefferdeckerschen Punkt gelangen. Ueber Ausführung der Sigmoidoskopie berichtet Strauß. Zur Behandlung hartnäckiger Formen von ulzerativer und membranöser Kolitis empfiehlt Moskowicz eine

Sigmoiditis.

Sigmoiditis chronica granulosa.

Dickdarmphlegmone.

Atonie des Rektums.

Schmerz bei Erkrankung der Rektalschleimhaut.

Sondierung des Darms.

Behandlung der Kolitis.

Witzelsche Fistel am Zökum anzulegen, Hutchison statt des Zökums den Processus vermiformis zu eröffnen und mittels eines Katheters die medikamentösen Ausspülungen des erkrankten Darms vorzunehmen. — Bei der habituellen Obstipation sind für die Behandlung zwei Formen streng zu unterscheiden: die spastische und die atonische. Mathieu und Roux halten die spastische für weit häufiger als die atonische. A. Albu behandelt die spastische Form, die sich durch den Nachweis kontrahierter Darmschlingen und Kolikschmerz kennzeichnet, mit heißen Bädern und Kompressen, warmen Oelklysmen und intern mit Atropin und Belladonna. Nach A. Schmidt kommt bei dieser Form in erster Linie eine Ruhekur in Anwendung. Tobias verwendet milde, kräftige Diät, Hydrotherapie (Warmwasserbehandlung), keine Gymnastik, keine Elektrizität, keine Massage. Die atonische Obstipation behandelt letzterer mit anregender Diät (Obst, Gemüse, kaltes Wasser), Hydrotherapie (thermische Kontraste und kalte Behandlung), Gymnastik und Massage. Gegen den Mißbrauch von medikamentösen Abführmitteln bei der habituellen Obstipation wendet sich wieder Chr. Jürgensen. Desgleichen warnt Luchier vor diesen. A. Schmidt erklärt die habituelle Obstipation durch eine zu gute Ausnutzung des Kotes, so daß er im Darm eintrocknet. Deshalb verordnet er eine Diät, welche die Kotmasse vermehrt, daneben wird Massage und Hydrotherapie angewendet. Zu diesem Zweck empfiehlt er eine Substanz, die den Darm unverändert passiert, Agar-Agar, welche, mit etwas Cascara versetzt, unter dem Namen „Regulin" im Handel ist. — A. Loos beschreibt des genaueren den Eintritt der Ankylostomumlarven durch die Haut, welcher Infektionsmodus bei weitem häufiger als der per os sein soll und wahrscheinlich durch die Haut der Füße, die im infizierten Grubenschlamm stecken, erfolgt. Bei experimenteller Infektion durch die Haut, die bei Hunden leicht gelingt und mit dem Mikroskop zu verfolgen ist, tritt an der betreffenden Hautstelle Rötung mit Brennen und Jucken und mehrtägige Schwellung auf, während die lebhaft beweglichen Larven in die Haut, insbesondere durch die Haarfollikel, eindringen und von da aus ins subkutane Gewebe und die Hautvenen sowie in die Lymphbahnen gelangen. Die Loosschen Befunde werden von Liefmann an Hunden experimentell bestätigt, ebenso halten Dubreuilh, Bruns und Müller, Leonhard, Goldmann u. a. diese Art der Infektion für erwiesen. H. Bruns, Liefmann und Mäckel fanden in 84% der an Ankylostomiasis Erkrankten mehr oder weniger starke Eosinophilie. Lohr hält die Eosinophilie zusammen mit der Anämie für ein klinisch verwertbares Symptom. O. Liermberger

Behandlung der Obstipation.

Ankylostomiasis: Infektion durch die Haut.

Eosinophilie bei Ankylostomiasis.

betont dagegen, daß Eosinophilie vor der Kur und während der starken Anämie fehlt, dagegen bei Besserung des Blutbefundes auftritt.

Protozoen. Ueber die Darmprotozoen gibt Roos eine allgemeine Uebersicht. Von den Flagellaten ist besonders das Balantidium coli von Wichtigkeit. Seine pathogene Bedeutung erhellt aus dem Fehlen von Bakterien in den tieferen Schichten der durch sie verursachten Darmgeschwüre. J. J. Koslowsky teilt den genauen histologischen Befund eines Falles von Erkrankung an Balantidium coli mit. Die Parasiten dringen in die Tiefe der Schleimhaut ein und dürften bei vorheriger Erkrankung des Darms sich dort leichter ansiedeln; doch sprechen die Tierexperimente nicht für eine pathogene Bedeutung. A. Sandler beschreibt einen Fall von Trichozephaliasis mit tödlichem Ausgang. Zur Verhütung des Erbrechens bei Bandwurmkuren gibt E. Apolant, um die Magenschleimhaut unempfindlich zu machen, ¼—½ Stunde vor dem Medikament Menthol und Sacch. lactis ana 0,3 in Oblaten.

Balantidium coli.

Trichozephaliasis.

Erbrechen bei Bandwurmkur.

Peritoneum. Dudgeon und Sargent leugnen die Existenz einer nicht bakteriellen Peritonitis; sie fanden immer Staphylococcus pyogenes albus auch bei Blutungen. Er übt durch Leukotaxis eine gewisse Schutzwirkung bei der Peritonitis aus und begünstigt die Bildung von Adhäsionen. F. H. Hawkins beschreibt das Krankheitsbild der Pneumokokkenperitonitis an einem Falle. A. Ghon und V. Mucha züchteten aus dem Eiter einer Peritonitis eine anaerobe Bakterienart, die morphologisch an den Bacillus Welch-Fraenkel erinnerte, sich aber in den Kulturen von diesem sowie vom Bacillus des malignen Oedems (Koch) und von den fäulniserregenden Buttersäurebazillen (Grasberger-Schattenfroh) unterschied. Bauereisen berichtet über 2 Fälle von Anaerobienperitonitis; einen im Anschluß an ein perforiertes Duodenalulcus im Puerperium und einen anderen im Anschluß an Abortus bei gleichzeitig vorhandenem Ovarialtumor. Die Resorption von Jod aus dem Peritoneum benutzten Clairmont und Haberer zur Prüfung des Resorptionsvermögens bei verschiedenen Peritonealerkrankungen. Sie fanden eine Verzögerung bei trockener Eventeration, auch schon bei einfacher Laparotomie; ferner Verlangsamung nach Morphiuminjektion. Bei Peritonitis fand sich im ersten Stadium Beschleunigung, in späteren Stadien Verzögerung. In allen Fällen kam es zu reichlicher Leukozytenauswanderung. Nach A. Peiser ist die Verzögerung der Resorption vom Peritoneum aus eine Abwehr des Organismus gegen Allgemeininfektion oder -intoxikation. Meisel hat gefunden, daß die gesunde Serosa eine große Widerstandskraft gegenüber akuten Entzündungen besitzt. Das infektiöse Material breitet sich rasch über das ganze Peritoneum aus und wird sofort resorbiert; es bleibt nur dort erhalten, wo es sehr dicht liegt, also gewöhnlich in der Nähe der

Bakterienbefunde bei Peritonitis.

Anaerobien bei Peritonitis.

Resorptionsvermögen des Peritoneums.

Infektionsstelle. L. Borchardt hat experimentell erwiesen, daß man die Widerstandsfähigkeit des Peritoneums gegen Infektionen durch vorherige (am besten 48 Stunden vor der Operation) intraperitoneale Injektion von Nukleinsäure, Pferdeserum oder physiologische Kochsalzlösung für die Dauer von 4 Tagen erhöhen kann. Leignel-Lavastine hat bei allen Formen von Peritonitis den Plexus solaris verändert gefunden und ist geneigt, gewisse klinische Symptome auf Erkrankung des Plexus zurückzuführen. Strehl hat dagegen auf experimentellem Wege nachgewiesen, daß die Nerven der Bauchhöhle, insbesondere der Plexus solaris, auf die Peritonitis, speziell auf die Pulsfrequenz bei Peritonitis (wie Friedländer sie beobachtet hatte) keinen Einfluß haben.

Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des Peritoneums gegen Infektionen.

Plexus solaris bei Peritonitis.

Barth hält die Enterostomie für einen großen Fortschritt in der Behandlung der eitrigen Perforationsperitonitis. Er ist für unbedingte Frühoperation. Leider scheitert die sofortige Diagnose der eingetretenen Perforation oft daran, daß die klinischen Erscheinungen erst dann beginnen, wenn die Entzündung des Peritoneums vorhanden ist. Nach G. Faludi ist die seröse Form der tuberkulösen Peritonitis der Kinder vorerst mit hygienisch-diätetischen Maßnahmen zu behandeln; falls der Erfolg jedoch ausbleibt, soll man bald zur Operation schreiten, da die Frühoperation gute Erfolge aufweist.

Therapie der Perforationsperitonitis.

Therapie der tuberkulösen Peritonitis.

Leber. Ajello, Meis und Parascondolo haben experimentell nachgewiesen, daß proportional dem Grade der Leberinsuffizienz eine Steigerung der molekularen Konzentration des Blutes auftritt und daß der Index der renalen Insuffizienz einen Ausdruck für den Grad der Leberinsuffizienz bildet. Durch Verfütterung von Aminosäuren sucht K. Glaeßner eine Prüfungsmethode der Leberfunktion zu gewinnen. Die Aminosäuren gehen bei normaler Leber nicht in den Harn über, während bei Leberzirrhose ein mitunter enormes Anwachsen des Aminosäurestickstoffs im Harn zu beobachten war. V. Ascoli fand unter 276 untersuchten Fällen von Lungentuberkulose die Leber klinisch in der Hälfte, pathologisch-anatomisch in $^{3}/_{4}$ der Fälle vergrößert und trotzdem verminderte Harnstoff- bei erhöhter Ammoniakausscheidung.

Funktionsprüfung der Leber.

Nach Abramow gibt es sowohl einen mechanischen als einen funktionellen Ikterus. Ikterus kann auf drei Arten entstehen: 1. durch starke Ueberfüllung mit Zerreißung der Gallenkapillaren und Resorption durch die Lymphwege (Stauungsikterus); 2. bei Untergang von Lebergewebe samt Gallenkapillaren, wodurch Galle aus den angrenzenden Kapillaren ausfließt und resorbiert wird; 3. bei Hypercholie der Leberzellen und mangelhafter Entleerung der Galle in die Gallenkapillaren durch Resorption in die Blutgefäße. O. Minkowski hält seine Ansicht, daß neben der Entstehung per

Pathogenese des Ikterus.

stasin einzelne Formen von Ikterus per parapedesin, i. e. durch eine besondere Funktionsstörung der Leberzellen selbst mit fehlerhafter Sekretionsrichtung zu erklären sind, aufrecht und hält sie auch durch Eppingers Befunde von Gallenthromben in den Kapillaren, die von letzterem als ursächliches Moment für die Entstehung des Ikterus bei Leberzirrhose, Phosphorvergiftung und Herzfehlern angesehen werden, nicht widerlegt. D. Gerhardt macht auf die große Bedeutung der diffusen Cholangitis für die Entstehung des Ikterus bei verschiedenen Gallensteinerkrankungen, bei Zirrhose und vielen Fällen von Icterus catarrhalis aufmerksam. L. Metzger beschreibt eine Form von menstruellem Ikterus als einziges Symptom einer latenten Cholelithiasis (Stein im Ductus cysticus). Dieser wird durch die erhöhte Reflexerregbarkeit der Gallengangsmuskulatur während der Menses erklärt. P. Weiß teilt einen Fall von Emotionsikterus mit, der nach den Theorien von Minkowski, Liebermeister und Pick als Schädigung (vielleicht nur funktionell) der Leberzellen selbst erklärt wird. Auffallend war in diesem Falle die lange Dauer des Ikterus. Blumenthal fand bei Icterus catarrhalis, namentlich dann, wenn wieder Galle in den Darm hineingelangt, die gesamte Darmfäulnis erhöht. Wie aus der histologischen Arbeit von E. Liefmann hervorgeht, kann die akute gelbe Leberatrophie nicht nur mit primärem Kernschwund, sondern auch ähnlich der Phosphorleber mit primärer Fettinfiltration unter gleichzeitiger myelinartiger Diathese der Leberzellen beginnen, wobei letztere schließlich einen der Autolyse ähnlichen Zerfall erleiden. Trotzdem sind Phosphorvergiftung und Leberatrophie, wie L. Rieß hervorhebt, wegen ihrer im Wesen begründeten Verschiedenheit auch im Einzelfalle voneinander zu unterscheiden, indem die erstere eine allgemeine Intoxikation darstellt, die neben anderen Organen und Geweben vorzugsweise die Leber befällt, wogegen die akute Leberatrophie eine akute Leberentzündung mit sekundärer Mitleidenschaft der übrigen Körperorgane darstellt. In der Aetiologie der Leberabszesse steht die Amöbendysenterie obenan. Goebel erklärt sie dadurch, daß die Amöben wegen ihrer Größe in den Kapillaren stecken bleiben. H. Legrand und E. Axisa wiesen in solchen Leberabszessen Anaerobien nach, deren Pathogenität zwar nicht sicher ist, doch verdient ihre mögliche Beziehung zur Hepatolyse Beachtung. L. Rogers fand bei Amöbenabszessen proportional der Schnelligkeit der Entwicklung absolute Leukozytose, die bei einfacher Hepatitis ohne Eiterung gewöhnlich fehlt. Pylephlebitische

Menstrueller Ikterus.

Emotionsikterus.

Darmfäulnis bei Ikterus.

Akute gelbe Leberatrophie.

Leberabszeß nach Amöbendysenterie.

Pylephlebitische Leberabszesse.

Leberabszesse in unmittelbarem Anschluß an perityphlitische beschreibt Körte; seltener kann sich ein solcher erst viel später entwickeln, wie E. Heymann berichtet. R. Dörr hat experimentell die Ausscheidung lebender Bakterien aus der Blutbahn durch die Galle studiert und gefunden, daß sie schon in weniger als 8 Stunden in die Gallenblase gelangen, wo sie sich weiter entwickeln. Insbesondere gilt dies für Typhusbazillen. Nach J. Forster und H. Kayser ist die Gallenblase geradezu als Brutstätte für Typhusbazillen (insbesondere bei steinbildendem Katarrh) anzusehen. Solche Patienten können durch längere Zeit (monate-, bisweilen sogar jahrelang) „Typhusbazillenträger" bleiben. Von Hochhaus und Dreesmann werden die modernen Ansichten über die Cholelithiasis entwickelt. Letztere ist die Folge einer chronischen Cholezystitis, von der sich eine atrophische und eine hypertrophische Form unterscheiden läßt. Auch die Kolikanfälle sind nicht immer auf Steine, sondern recht häufig auf die Entzündung der Gallenblase selbst zurückzuführen. Die Beschwerden können dabei sehr verschiedene Intensität zeigen; charakteristisch ist ihr Auftreten einige Stunden nach dem Essen oder in der Nacht, ferner die Druckschmerzhaftigkeit der Gallenblase bei bimanueller Untersuchung. Ueber die Steinbildung selbst gibt Naunyn einen genauen Bericht; er kennt auch in seltenen Fällen eine Spontanauflösung von Steinen in der Blase (unter 1000 Fällen 10mal) nach der Art einer Zahnkaries und wahrscheinlich durch Bakterienwirkung hervorgerufen. E. Beer fand unter 66 Fällen von Cholelithiasis 6mal intrahepatische Steine und erklärt die Seltenheit ihres Auftretens dadurch, daß zu ihrer Bildung neben der Cholangitis und Gallenstauung noch ein drittes, bisher unbekanntes Moment notwendig ist. Dieser Ansicht schließt sich auch G. Wiart an. Das Fieber ist bei der Gallensteinkrankheit nach H. Ehret nicht, wie man bisher annahm, reflektorisch durch Reizung der Gallengangswandungen, sondern durch Infektion der Gallenwege bedingt. Es ist jedoch weder diagnostisch noch prognostisch verwertbar. Nauwerck teilt 2 Fälle von Ruptur der Leber durch Gallenstauung infolge Einkeilung von Choledochussteinen mit. Die Behandlung des Gallensteinleidens ist in der Regel vorerst eine interne, welche dann in einzelnen Fällen die Chirurgie zu ergänzen hat. Fr. Fink vermochte das Leiden in 87 % aller Fälle durch balneologische Behandlung in das Stadium der Latenz überzuführen. Er empfiehlt die Karlsbader Kur, deren Wirkung er sich theoretisch dadurch erklärt, daß das Gallensteinleiden in seinen ersten

Bakterienbefunde in der Gallenblase.

Cholelithiasis.

Intrahepatische Steine.

Fieber bei Cholelithiasis.

Leberruptur bei Cholelithiasis.

Behandlung der Cholelithiasis.

Erscheinungen eine Stoffwechselstörung ist, die in einer Sekretionsanomalie der Leber und Exkretionsanomalie der Gallenblase und der Gallenwege besteht, wobei allein schon durch primäre Anlagen von Gallenschleim schwere Koliken hervorgerufen werden können. Den schablonenhaften Kurgebrauch in Karlsbad von 3—4 Wochen hält er jedoch für zu kurz. Die Operation beschränkt er auf die Fälle mit längerer Fortdauer der Beschwerden, mit Hinzutreten einer akuten Infektion der Gallenblase (Empyem) und solche mit chronisch andauerndem Choledochusverschluß. An Stelle der Karlsbader Kur empfiehlt B. Stiller in der anfallsfreien Zeit Natr. salicylicum 0,5 g 4mal täglich durch mehrere Wochen. Von der Wirkung der Cholagoga ist nicht viel zu erwarten. Die günstige Wirkung der Cholagenbehandlung (R. Glaser) konnte G. Klemperer nicht bestätigen. Die größte cholagoge Wirkung ist dem physiologischen Reiz der Nahrung zuzuschreiben. Außer der Regelung der Diät gibt G. Klemperer nach Ablauf der akuten Reizerscheinungen stündlich 1 Eßlöffel Oliven- oder Leinöl per os oder täglich 1/4 Liter Oel per rectum. Auch Eunatrol (ölsaures Natron) kann verwendet werden. Um auf die Motilität der Gallenblase einzuwirken und die Austreibung der Steine anzuregen, schlägt A. Hecht im anfallsfreien Stadium Extr. strychni und gegen die infektiösen Erscheinungen der Gallenwege in Fällen, wo die übliche Behandlungsmethode im Stich läßt, Kalomelbehandlung vor. Ein ausführliches Regime der modernen Cholelithiasisbehandlung gibt Th. Rosenheim in einem klinischen Vortrag an. Villard beschreibt mit der Hand fühlbare peristaltische Bewegungen einer hydropischen Gallenblase bei einem Choledochusstein während eines Kolikanfalles. Vergrößerungen der Gallenblase von solcher Intensität, daß sie eine Ovarialzyste vortäuschen konnte, werden von A. Doran und von J. Kynoch mitgeteilt. Ueber einen (der einzige bisher bekannte) Fall von Aktinomykose der Gallenblase berichtet Mayo Robson. L. v. Aldor teilt 4 Krankengeschichten der Meixnerschen „hämorrhagischen“ Form der Leberzirrhose mit, die bei einer längeren präaszitischen Periode zu starker Milzschwellung und zu einem frühzeitigen Auftreten von Magendarmblutungen führt. v. Aldor macht auf die große Aehnlichkeit dieses Krankheitsbildes mit der Bantischen Krankheit aufmerksam. König schildert auf Grund dreier Fälle eine doppelte Art von syphilitischer Geschwulstbildung in der Leber: 1. die flächenhafte interstitielle Hepatitis mit Bildung einer pathologischen Leberlappung infolge übermäßiger Schrumpfung des erkrankten Leberparenchyms und 2. die

Cholagoga.

Peristaltische Bewegung einer hydropischen Gallenblase.

Hochgradige Dilatation der Gallenblase.

Aktinomykose der Gallenblase.

Leberzirrhose.

Lebersyphilis.

Lebersyphilis. gummöse Form mit Bildung aus der Oberfläche herauswuchernder, knolliger, oft sehr beweglicher Tumoren. Beide bieten oft große diagnostische Schwierigkeiten, selbst noch nach Eröffnung der Bauchhöhle. F. Klemperer beobachtete 2 Fälle von Leberlues, die außer hektischem Fieber nur geringe Organsymptome (leichten Ikterus, mäßige Schwellung und leichte Druckempfindlichkeit) darboten. Tonarelli hält Oligozythämie und Sinken des Hämoglobingehaltes des Blutes unter gleichzeitigem Auftreten von Hyperleukozytose für ein diagnostisches Zeichen des Leberkrebses. Maragliano stellt die Möglichkeit einer Diagnose des Leberkrebses durch Präzipitine in Aussicht. H. Oertel beobachtete einen primären Leberkrebs auf der Basis einer hypertrophischen Zirrhose, in welchem sich die Krebszellen aus degenerierten Leberzellen entwickelt hatten. Vom Echinococcus sind nach Posselt zwei durch verschiedene Tiere gebildete und auch anatomisch differente Formen zu unterscheiden: 1. der hydatidosus, welcher in seiner Häufigkeit mit dem Reichtum der Gegend an feinwolligen Schafen parallel geht, und 2. der alveolaris (der Name ist besser als multilocularis), für dessen Auftreten die Häufigkeit der Rinder von Belang ist. Die Infektionswege des letzteren sind noch unbekannt. Vor der Punktion der Echinococcuszysten ist zu warnen. König beobachtete bei der Probepunktion eines subphrenischen Leberechinococcus Kollaps und Atembeschwerden, die zu raschem chirurgischen Eingriff drängten. A. Zirkelbach beschreibt 2 Todesfälle dabei unter Brechreiz, Herzschwäche, Fieber und Somnolenz. Die Sektion ergab keine Organerkrankung. J. Fuster und Godlewski sahen in einem Falle erst am 5. Tage nach der Punktion Pruritus, Kollaps und profuse Schweiße, dann einen trismusartigen Zustand mit Kernigschem Symptom und folgenden Exitus. I. Bland-Sutton beschreibt 2 Fälle von nicht parasitischen Leberzysten. Die seltenen solitären machen gegenüber den häufigen symptomlosen multiplen oft bedeutende diagnostische Schwierigkeiten.

(Marginal notes: Leberkrebs. — Leberechinococcus. — Nicht parasitische Leberzysten.)

Sekretionsstörungen des Pankreas. **Pankreas.** Retention des Pankreassaftes durch vollständigen oder unvollständigen Verschluß der Ausführungsgänge ist nach Hallion ein wichtiger Faktor bei der akuten und chronischen Entzündung des Organs. Diffusion aus seinen natürlichen Wegen infolge Kontinuitätstrennung führt zu disseminierter Fettgewebsnekrose. Neben der äußeren Sekretion besitzt das Pankreas noch eine innere, an die Zellen der Langerhansschen Inseln gebundene, für die Regelung des Zuckerstoffwechsels. Ueber

die Beziehungen zwischen Pankreas und Diabetes siehe den Abschnitt „Stoffwechselkrankheiten“. H. Eppinger schließt aus dem Umstand, daß es bei bloßer Stauung im Pankreas nie zu einer allgemeinen Fettgewebsnekrose kommt wie bei obturiertem Ductus Wirsungianus (obgleich auch die histologischen Bilder ähnlich sind), daß das Pankreassekret nur dann diese verheerenden Wirkungen auf das Fettgewebe ausübt, wenn es durch verschiedene unterstützende Momente aktiviert worden ist. Er konnte diese Ansicht experimentell insofern bestätigen, als es bei bloßer Unterbindung des Ductus Wirsungianus nicht gelang, Nekrosen zu erzeugen, wohl aber, wenn in das Pankreas aktivierende Substanzen, z. B. Fett oder Blut, gespritzt und gleichzeitig der Ausführungsgang unterbunden wurde. Die Nekrose selbst führt Eppinger auf Zellinfarkte zurück, die sich aus dem Pankreas losgelöst haben und im Lymphsystem weitergeschleppt wurden. (Vergleiche auch S. 14.) Die Diagnose der Pankreaskopferkrankung stellt S. Melkich aus hartnäckigem Ikterus mit acholischen Stühlen, Durchfällen, großer Leber, mäßig geschwollener Milz, — wenn Cholelithiasis, Icterus catarrhalis, hypertrophische Leberzirrhose, Leberkrebs und -lues auszuschließen sind. Rautenberg gibt Anhaltspunkte für die Diagnostik der hämorrhagischen Pankreasnekrose: plötzlicher Beginn mit Ileuserscheinungen ohne Meteorismus und ohne Peristaltik mit schwerem Kollaps, Ikterus, Kolikschmerz im Epigastrium, Hyperleukozytose, starke Indikanurie, zuweilen vorübergehende Glykosurie. Tomaschny beschreibt bei akuter, tödlich verlaufener Hämorrhagie des Pankreas als ungewöhnliches Symptom Krampfanfälle mit tiefer Benommenheit. Th. Brugsch diagnostizierte einen Pankreasabszeß aus folgenden Symptomen: Schmerzattacken im Epigastrium, hohes intermittierendes Fieber, Leukozytose und schlechte Fettresorption bei fehlenden Erscheinungen von Gallenstauung. Glykosurie fehlte. Es fand sich ein haselnußgroßer Abszeß im Pankreaskopf. J. Wiesel fand bei Fettgewebsnekrose und Pankreatitis Leberveränderungen: Lipämie in den intra- und interlobulären Pfortaderzweigen, außerdem Zellembolien und herdförmige Degenerationen. Die Todesursache bei Pankreaserkrankungen des Menschen scheint, entsprechend den experimentellen Befunden v. Bergmanns und Gulekes an Hunden, auf Trypsinvergiftung zu beruhen. Der traumatische Ursprung verschiedener Pankreaszysten wird durch Mitteilungen von A. Exner und Zimmermann erwiesen. Bardenheuer und Fraune untersuchten das bei einer operierten Pankreaszyste während der Nachbehandlung abfließende Sekret. Es war eine

Fettgewebsnekrose.

Diagnose der Pankreaskopferkrankungen.

Hämorrhagische Pankreasnekrose.

Pankreasabszeß.

Leberveränderungen bei Pankreatitis.

Todesursache bei Pankreaserkrankungen.

Pankreaszysten.

Pankreas-zysten. klare grünlichgelbe Flüssigkeit von 1010 spez. Gewicht, welche Leuzin, Tyrosin und Eiweiß, aber kein Pepton und keinen Zucker enthielt, sowohl Stärke in Zucker umwandelte, als fettspaltende und eiweißzersetzende Kraft besaß. Pende hat bei Kaninchen Konkremente. durch Unterbindung des Duct. pancreaticus Konkremente erzeugt, an deren Bildung die Mitwirkung von Mikroorganismen ausgeschlossen war. Es genügt demnach für die Bildung von Konkrementen die Ausscheidung eines abnormen Pankreassaftes aus erkrankten Zellen im Verein mit desquamierten Zellen der Ausführungsgänge, die den organischen Kern der Steine liefern.

Literatur.

Oesophagus.

Adam, Demonstration einer Methode der Sondierung des Oesophagus. Aerztl. Verein Hamburg, 12. Dez. — M. Antony, Du reflexe oesophago-salivaire enviragé comme symptôme du cancer de l'oesophage. Soc. méd. des hôp. — B. Barrow u. Cunning, A case of oesophageal pouch successfully treated by excision. Lancet 8. — A. Bickel, Diagnose und Therapie des Oesophagusdivertikels. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIV, H. 3. — J. Boas, Stenose des Oesophagus. Ver. f. inn. Med. Berlin, 23. Jan. — Caalâc, Ueber das Verhalten gegenüber den Fremdkörpern des Oesophagus. Revista de chir. Nr. 8. — Fr. Ehrlich, Kasuistischer Beitrag zur Klinik der Speiseröhrenkrankheiten. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XI, S. 418. — M. Einhorn, Ueber die Radiumbehandlung des Oesophaguskrebses. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44a, S. 28. — O. Frank, Ueber Oesophagusaufblähung zur Beseitigung eines Fremdkörpers. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9, S. 406. — Huismans, Oesophagusdilatation infolge von Kardiospasmus. Allgem. ärztl. Verein in Köln, 6. Februar. — W. Menschikoff, Zur Aetiologie der idiopathischen Retropharyngealabszesse. Russ. Wratsch Nr. 16. — J. C. Merfit, Esophagealstricture. Interstate méd. Journ. Nr. 2. — B. Oppler, Fall von Traktionsdivertikel des Oesophagus. Schles. Ges. f. vaterl. K., 19. Mai. — H. Ribbert, Die Traktionsdivertikel des Oesophagus. Virch. Arch. Bd. CLXXVIII, H. 3. — H. Richartz, Aetiologie der gleichmäßigen Oesophaguserweiterung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — L. Rocher, Apropos d'un cas de tuberculose de l'oesophage. Journ. méd. de Bordeaux Nr. 36. — Rumpel, Pulsionsdivertikel des Oesophagus. Aerztl. Verein in Hamburg, 27. Juni. Deutsche med. Wochenschr. S. 1858. — M. B. Schmidt, Idiopathische Oesophaguserweiterung. Unterelsäss. Ver. in Straßburg, 27. Mai. Deutsche med. Wochenschr. S. 1522. — Schneider, Thiosinamininjektionen bei Narbenstrikturen des Oesophagus. Schweizer Korrespondenzbl. Nr. 11. — H. Starck, Die direkte Besichtigung der Speiseröhre. Oesophagoskopie.

Ein Lehrbuch für den Praktiker. Würzburg. — W. Wendel, Röntgenbehandlung des Oesophaguskrebses. Münch. med. Wochenschr. Nr. 51, S. 2490. — R. C. Whipham u. C. H. Fagge, A case of congenital-stenosis of the lower end of the oesophagus. Lancet, 7. Jan.

Magen.

W. Ackermann u. L. M. Gompertz, Microscopical examination of the fasting stomach contents and its diagnostic value. Med. Record, 8. April. — Agéron, Die Gesetze der Mechanik und des hydrostatischen Drucks als Grundlagen neuer Gesichtspunkte über Entstehung und Behandlung funktioneller Magenerkrankungen. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XI, S. 460. — A. Albu, Die Behandlung der Hyperazidität und Hypersekretion des Magens. Therapie d. Gegenw., April. — Derselbe, Physiologische Stigmata körperlicher Degeneration (Achylia gastrica und orthotische Albuminurie). Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44a, S. 57. — Alessandri, Pylorustuberkulose, Resektion, Heilung. Il Policlinico Sez. Prat. p. 328. — Bakes, Zur operativen Therapie des kallösen Magengeschwürs. Wien. klin. Wochenschr. S. 267. — W. Bartenstein, Zur Diagnostik des Magenchemismus. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33, S. 1047. — J. Bendersky, Ueber primäre Mikrogastrie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26. — W. Bennett, A clin. lect. on automatic flushing of the stomach in certain cases of vomiting. Lancet, 8. Juli. — A. Bickel, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Kochsalzthermen auf die Magensekretion. Kongreß f. inn. Med. Verh. S. 276. — Derselbe, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Alkalien und Säuren auf die sekretorische Funktion der Magenschleimhaut. Berl. med. Gesellschaft, 21. Juni. — Derselbe, Experimentelle Untersuchungen über den Magensaft. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3. — Derselbe, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Affekten auf die Magensaftsekretion. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46. — Gr. Bisset, Perforation eines Magengeschwürs etc. Lancet p. 4271. — C. E. Bloch, Beiträge zur Pathogenese des chronischen Magengeschwürs. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31, 32. — L. Blum u. E. Fuld, Ueber eine neue Methode der Labbestimmung etc. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44a, S. 107. — O. Blum, Zur Frage der Verwertbarkeit größerer Dosen Olivenöl in der Therapie der Magenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20, 21. — J. Boas, Diagnose und Therapie der nervösen Magendarmerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33. — Derselbe, Ueber einige Fehlerquellen der Mageninhaltuntersuchung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44a, S. 7. — Derselbe, Ueber okkulte Magen- und Darmblutungen. Volkmann-Sammlung. N. F. Nr. 387. Leipzig. — P. Bonheim, Heilungsresultate bei Peritonitis diffusa etc. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXV, H. 5, 6. — Cade u. Latarjet, Réalisation pathologique du petit estomac de Pawlow. Journ. de Pysiol. et de Path. génér. — W. B. Cannon, The passage of different

foods from the stomach. Journ. of Amer. med. Ass., 7. Jan. — Cimaroni, Syphilitische Pylorusstenose. Il Policlin. Sez. Prat. p. 814. — W. N. Clemm, Das Magengeschwür. Würzburger Abhandl. Bd. V, H. 5—6. — Paul Cohnheim (Berlin), Die Krankheiten des Verdauungskanals (Oesophagus, Magen, Darm). Ein Leitfaden für praktische Aerzte. Berlin. — W. Croner u. W. Cronheim, Ueber eine neue Milchsäureprobe. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 34. — Dalton u. Reid, Magenuntersuchung mit Röntgenstrahlen. Brit. med. journ. Nr. 2309. — F. Eichler, Zur Sahlischen Desmoidreaktion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. — K. Faber, Gastritis chronica cum Achylia gastrica bei Lungenphthisis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44a, S. 61. — Derselbe, Beiträge zur Pathologie der Verdauungsorgane. Arbeiten aus der med. Klinik in Kopenhagen. Bd. I. Berlin. — Falta, Die Bedeutung der Magenverdauung für die Eiweißausnutzung. Naturforschervers. — Fertig, Ulcus ventriculi traumaticum. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37, S. 1781. — W. Fleiner, Peptische Geschwüre im Magen bei sekundärer Krebsinfiltration. Zieglers Beitr. Nr. 20. — F. Fraenkel, Beiträge zur Behandlung der nichtkarzinomatösen Pylorusstenose. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, Nr. 14. — B. R. Freund, Einwirkung der Elektrizität auf die sekretorische Tätigkeit des Magens. Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 2. — A. Fromme, Ueber das fettspaltende Ferment der Magenschleimhaut. Hofmeisters Beitr. Bd. VII, H. 1—3. — Gaston Graul (Bad Neuenahr), Die nervöse Dyspepsie des Magens und deren Behandlung. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin Bd. V, H. 9. — P. Grützner, Ein Beitrag zum Mechanismus der Magenverdauung. Pflügers Arch. Bd. CVI, S. 403. — J. u. J. R. Harpner, Congenital hypertrophic stenosis of the pylorus etc. Lancet, 19. August. — G. Hayem, De la syphilis stomacale. Presse méd. — H. Hinterstoißer, Zur chirurgischen Behandlung des kallösen Magengeschwürs. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 3, S. 51. — Holzknecht u. Brauner, Röntgenoskopische Untersuchung des Magens. Wien. klin. Rundschau Nr. 16—32. — Hoppe, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung einiger Stomachika auf die Magensekretion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33. — Hutchinson, Ueber Dyspepsie. Brit. med. journ. Nr. 2348. — Janczurowicz, Ein Fall von Verschimmelung des Magens etc. Gaz. lekarska 1904, Nr. 21—23. — S. Jonas, Pylorusstenose. Ges. f. inn. Med. Wien 9. Nov. — Th. Jonnescu u. J. Großmann, Ueber plastische Linitis. Revista de chirurg., Juni. — Dieselben, Pylorospasme avec hypersécrétion et tétanie. Presse méd. Nr. 52. — Jullich, Les formes cliniques de l'estomac chronique et récidivant. Thèse de Paris. — R. Kaufmann, Magenatonie und Magenchemismus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 5, 6. — Kausch, Die schwere Magenektasie ohne Stenose. Kongreß d. Deutschen Ges. f. Chir. — G. Klemperer, Diagnose und Therapie des Magenkarzinoms. Ther. d. Gegenw., Jan. — Köhler, Therapie des Ulcus ventriculi und der Hyperazidität des Magensafts. Wien. med. Wochenschrift Nr. 21. — A. Kühn, Sahlis Desmoidreaktion etc. Münch. med.

Wochenschr. Nr. 50. — Laache, Peristaltische Unruhe des Magens als Symptom der Pylorusstenose. Norsk Mag. f. Laegevid. Nr. 10. — Lenzmann, Ueber Lues des Magens. Münch. med. Wochenschr. S. 1657. — K. Loening, Das Verhalten der Kohlensäure im Magen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVI, S. 26. — Derselbe, Ueber den Einfluß der Gastroptose auf die motorische Funktion des Magens. Kongr. f. inn. Med., Verh. S. 315. — Luksch, Typhusgeschwüre im Magen. Wien. klin. Wochenschr. S. 856. — F. Merkel, Ueber die Anwendung von Olivenöl bei Erkrankungen des Magens und Duodenums. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, S. 299. — H. Merkel, Ueber einen seltenen Fall einer diffusen akuten Magenphlegmone etc. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 10. — E. Meyer, Ueber Fettspaltung im Magen. Kongreß f. inn. Med., Verh. S. 290. — Th. Mironescu, Elastisches Gewebe der Magenwand und Beziehung desselben zur Pathologie des Magens. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. — M. Mouthin, The cause of pains in cases of gastric ulcer etc. Lancet, 4. März. — Nanu-Muscel u. Th. Minorescu, Ueber die Einwirkung bitterer Substanzen auf die Ausscheidung der Salzsäure im menschlichen Magen. România medic. Nr. 20. — A. Neumann, Ein Apparat für genaue HCl-Bestimmungen an kleinen Mengen von Magensaft. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 23. — Noever, Frühdiagnose des Magenkrebses. Journ. de Bruxelles Nr. 9. — Oberst, Zur Kenntnis des primären Magensarkoms. Beitr. z. klin. Chir. Bd XLV, S. 477. — H. P. T. Oerum, Untersuchungen mit Sahlis Probemahlzeit. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, S. 254. — E. Payr, Embolische Magenerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17, S. 793. — M. Pfaundler, Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 2. — Th. Pfeiffer, Ueber das Verhalten von Salzlösungen im Magen. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. LIII. — R. Polland, Ein Fall von Jodpemphigus mit Beteiligung der Magenschleimhaut. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 12. — E. Ponfick, Ueber Lage und Gestalt des Magens unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44a, X. — Riedel, Ueber den linksseitigen Magenschmerz. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — Rieder, Röntgenuntersuchungen des Magens und Darms. Aerztl. Ver. München, 11. Okt. — E. Rosenberg, Ueber den Umfang der Eiweißverdauung im menschlichen Magen unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVI, S. 449. — Rosenfeld, Diätetische Behandlung von Magen- und Gallenkrankheiten. Schles. Ges. f. vaterl. K., 10. März. — E. Ruge, Ueber primäre Magentuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tuberkul. H. 3. — Sahli, Ueber die Prüfung des Magenchemismus unter natürlichen Verhältnissen und ohne Anwendung der Schlundsonde. Schweizer Korrespondenzbl. Nr. 8, 9. — Derselbe, Ueber eine Vereinfachung der butyrometrischen Untersuchungsmethode etc. Münch. med. Wochenschr. Nr. 27, S. 1273. — K. Sasaki, Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches für die Magenverdauung. Kongreß f. inn. Med., Verh. S. 345. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19, S. 747. — Der-

selbe, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des Tees auf die Magensaftsekretion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. — F. Schilling, Das peptische Magengeschwür mit Einschluß des peptischen Speiseröhren- und Duodenalgeschwüres. Berliner Klinik, H. 206. Berlin. — J. J. Schmidt, Die Pylorusstenose des Säuglings. Münch. med. Wochenschrift Nr. 7. — Schüler, Gallenrückfluß und seine Beziehungen zur Motilität des Magens. Festschr. f. Senator. — G. Schwarz, Radiologische Methode zur Prüfung der Bindegewebsverdauung. Gesellsch. f. inn. Med. Wien, 14. u. 21. Dez. — Steyrer, Ueber Lage und Gestalt des Magens. Gesellsch. d. Charité-Aerzte. Berlin, 2. Nov. — G. F. Still, On the diagnosis and treatment of the hypertrophy of the pylorus in infants. Lancet, 11. März. — L. Tobler, Ueber die Eiweißverdauung im Magen. Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. XLVI, S. 307. — K. Torkel, Die sog. kongenitale Pylorushyperplasie, eine Entwicklungsstörung. Virch. Arch. Bd. CLXXX, S. 316. — Umber, Die Magensaftsekretion des gastrotomierten Menschen bei Scheinfütterung und Rektalernährung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3. — H. Ury u. E. Lilienthal, Ueber Albumosurie bei Magen- und Darmerkrankungen, spez. Karzinomen. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XI, S. 72. — E. Veiel, Zur Frage der Beziehungen zur Magen- und Darmmotilität. Arch. f. klin. Med. LXXXII, S. 416. — C. Wegele, Zur Frage der atonischen Magenerweiterung. Münch. med. Wochenschr. S. 895. — Derselbe, Die Therapie der Magen- und Darmerkrankungen. Dritte, gänzlich umgearb. Aufl. Jena. — Derselbe, Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke. 4. Aufl. Jena. — F. Weitlauer, Zur Therapie des akuten und chronischen Magenkatarrhs und eine Form der Salzsäuredarreichung. Münch. med. Wochenschrift Nr. 8, S. 357. — W. H. Willcox, The chemical examination of the gastric contents etc. Lancet, 10. Juni. — E. Wirsing, Zur Diagnostik und Behandlung des Magengeschwürs. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XI, S. 197. — V. Ziegler, Hyperazidität im Beginn von Magenkrebs. Zeitschrift f. klin. Med. Bd. LIII. — A. Zinsser, Ueber den Umfang der Fettverdauung im Magen. Hofmeisters Beitr. Bd. VII, H. 1—3.

Darm.

Albrecht, Bedeutung des Wurmfortsatzes. Gynäkol. Gesellsch. München 16. Nov. 1904. Münch. med. Wochenschr. S. 50. — A. Albu, Behandlung der spastischen Obstipation. Ther. d. Gegenw. H. 5. — Derselbe, Zur Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 25 u. 26. — Derselbe, Zur Kenntnis der sporadischen Dysenterie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVI, S. 432. — E. Apolant, Zur Verhütung des Erbrechens bei Bandwurmkuren. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44, S. 1761. — A. Beauvy u. J. L. Chirié, Appendicites toxiques. Arch. de méd. éxpériment. Nr. 2. — J. Boas, Welche Aussichten bestehen für eine Frühdiagnose der intestinalen Karzinome? Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XV,

H. 1 u. 2. — Derselbe, Ueber Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27, S. 1062. — W. Bodenhammer, Atony of the rectum and anal sphincters. New York med. journ. 8. Apr. — Billet, Eosinophilie dans la dysenterie amébienne. Soc. de Biol. — H. Braun, Der durch Lage- und Gestaltveränderungen des Kolons bedingte vollkommene und unvollkommene Darmverschluß. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. LXXVI, H. 4—6. — H. Bruns, Liefmann u. Mäckel, Die Vermehrung der eosinophilen Leukozyten bei Ankylostomiasis. Münch. med. Wochenschr. S. 253. — Bruns u. Müller, Durchwanderung der Ankylostomalarven durch die menschliche Haut. Münch. med. Wochenschr. S. 1484. — Čačkovič, Entstehung des Jejunumgeschwürs nach Gastroenterostomie. Wien. klin. Wochenschr. S. 379. — Cammidge, Verhalten der Fäzes bei Gallengangverschluß und Pankreaserkrankung. Brit. med. journ. Nr. 2339. — A. Christomanos, Colica intestini coeci, ein wohlcharakterisierter, selbständig auftretender Symptomenkomplex. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIV, S. 344. — W. S. Clogg, Perforated duodenal ulcer. Brit. med. journ., 21. Jan. — A. Combe, Traitement de l'entérite mucomembraneuse. Paris. — Delbet, Typhlitis ptotica und ihre Behandlung durch Zökoplikatur. Sem. méd. Nr. 47. — Dopter, Einfache Diarrhoe als larvierte Form der bazillären Dysenterie. Gaz. des hôpit. Nr. 78. — Dubreuilh, Ankylostomiasis der Haut. Presse méd. Nr. 30. — H. Elsner, Ueber Colitis mucosa (Enteritis membranacea) und Colica mucosa. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38, S. 1496. — Federmann, Ueber Adhäsionsileus im Verlauf der eitrigen Appendizitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXV, S. 962. — M. Ficker, Keimdichte der normalen Schleimhaut des Intestinaltraktus. Arch. f. Hyg. Bd. LII, H. 2. — E. Freund, Ueber die ersten Veränderungen des resorbierten Nahrungseiweißes. Wien. klin. Wochenschr. S. 158. — Fürth, Komplikation von Schwangerschaft mit Appendizitis. Gesellschaft f. Gynäkologie, Kiel. — R. Gaultier, Technique de l'exploration du tube digestif. Paris. — H. Goldmann, Die Infektion mit Ankylostoma hominis durch Eindringen der Larven in die Haut. Wien. klin. Wochenschrift S. 19. — Hausmann, Ueber Palpation der Appendizitis und die Appendicitis larvata. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7, S. 175. — G. Heaton, Some speculiarities of appendicitis etc. Brit. med. journ., 4. März. — B. Heile, Experimentelle Beiträge über die Resorption im Dünn- und Dickdarm. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XIV, S. 474. — E. Helber, Ueber Sigmoiditis chronica granulosa. Münch. med. Wochenschr. Nr. 11, S. 502. — Hilbert, Fall von Hirschsprungscher Krankheit. Deutsche med. Wochenschrift S. 2035. — Hutchinson, Bedeutung des Proc. vermiformis für die Behandlung ulzerativer und membranöser Kolitis. Brit. med. journ. Nr. 2315. — J. Ibrahim, Ein Beitrag zur Pathogenese der Hirschsprungschen Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23, S. 905. — M. Jonaust, Les traitements des entérites. (Les actualités médicales.) Paris. — Ch. Jürgensen, Ueber den Mißbrauch medikamentöser Abführmittel bei habitueller Obstipation. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44a, S. 51. — Kartulis, Mit

Appendizitis komplizierte Leberabszesse. Zeitschr. f. Hyg. Bd. XLVIII, H. 3. — P. Klemm, Frühoperation bei Appendizitis. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XIV, H. 5. — König, Appendicitis acuta gangraenosa. Münch. med. Wochenschr. S. 1560. — Kokoris, Primäre akute Kolitis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 20, S. 511. — J. J. Koslowsky, Zur Lehre von den Infusorien etc. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XI, S. 31. — L. Kuttner, Einige praktisch wichtige Fragen zum Kapitel der Appendizitis. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 39. — Leonard, Ankylostomiasis oder Uncinariasis. Journ. of Amer. Ass. Nr. 9. — Viktor Lieblein u. Heinrich Hilgenreiner (Prag), Die Geschwüre und die erworbenen Fisteln des Magen-Darmkanals. Deutsche Chirurgie. Stuttgart. — Liefmann, Ankylostomiasis. Zeitschr. f. Hyg. Bd. L, H. 3. — O. Liermberger, Beiträge zur Behandlung der Ankylostomiasisanämie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14. — H. Loevinsohn, Darmverschluß und Darmverengerung infolge von Perityphlitis. Mitteilungen a. d. Grenzgeb. Bd. XIV, H. 5. — Lohr, Klinische Beiträge zur Kenntnis der Ankylostomiasis in Böhmen. Zeitschr. f. Heilk. Bd. VI, H. 5. — A. Looß, Neue Betrachtungen über die Infektion mit Ankylostomum duodenale von der Haut aus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVIII, H. 1 u. 2. — Lucas-Championnière, Aetiologie und Behandlung der Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40, S. 1585. — R. Lynch, Mikroskopische Untersuchung der Fäzes. Ihre Bedeutung und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis. Leipzig. — E. Magnus-Alsleben, Ueber die Giftigkeit des normalen Darminhalts. Hofmeisters Beitr. Bd. VI, H. 11 u. 12. — Marckwald, Beginn und Wachstum des Darmkrebses. Münch. med. Wochenschrift Nr. 22, S. 1033. — Mathieu u. Roux, Atonische und spastische Obstipation. Gaz. des hôpit. Nr. 92. — Dieselben, Colitis muco-membranacea etc. Gaz. des hôpit. Nr. 126. — Maynard Smith, Ueber das perforierte Duodenalgeschwür. Deutsche med. Wochenschr. S. 1949. — Metzger, Le syndrome de la colique appendiculaire larvée. Bull. méd. Wien. med. Presse Nr. 31. — Moszkowicz, Totale Ausschaltung des Dickdarms bei Colitis ulcerosa. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XIII. — H. Nothnagel, Zur Pathogenese der Kolik. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XI, S. 117. — v. Oefele, Aufstellung eines Normalkotes. Wien. klin. Wochenschr. S. 891. — E. Payr, Ueber eine anscheinend seltene Form chronischer Dickdarmstenose. Kongreß d. deutschen Gesellsch. f. Chir. — F. Petersen, Zur Ursache und Entwicklung der sog. Blinddarmentzündung. Deutsche Gesellsch. f. Chir. — Plönies, Eine weitere Untersuchungsmethode der Appendizitis und Perforationsperitonitis. Naturforscherverss. — Ev. Pólya, Thrombophlebitis mesaraica, eine verhängnisvolle Komplikation der Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7 u. 8. — Derselbe, Zur Pathogenese der primären Typhlitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22. — K. Reitter, Ueber zwei seltene Ursachen der Duodenalstenose. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 6, S. 138. — H. Richartz, Zur Kenntnis und Differenzierung der chronischen Diarrhöen. Kongr. f. innere Med., Verh. S. 260. — Rolly, Ueber Abtötung der Bakterien im Blinddarm. Naturforscherverss. — Roos, Darmprotozoen des

Menschen und ihre Bedeutung. Deutsche med. Wochenschr. S. 2086. — E. Rosenberg, Ueber Darmsondierung. Deutsche med. Wochenschr. S. 498. — Th. Rosenheim, Ueber Sigmoiditis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIV, S. 475. — J. Ch. Roux u. A. Riva, Etude des fonctions gastrointestinales par le régime d'épreuve etc. Gaz. des hôpit. — A. Sandler, Trichozephaliasis mit tödlichem Ausgang. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3. — F. Schilling, Habituelle Obstipation infolge von Dilatation und Senkung des Zökums. Münch. med. Wochenschr. Nr. 47, S. 2278. — W. Schlesinger, Ueber Colica mucosa. Gesellsch. f. innere Med., 12. Jan. — H. Schloffer, Ueber Darmstrikturen nach Unterbrechung der mesenterialen Blutzufuhr. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XIV, H. 3. — A. Schmidt u. J. Strasburger, Die Fäzes des Menschen etc. 2. Aufl. Berlin. — A. Schmidt, Die Behandlung der habituellen Obstipation. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3. — A. Schmitt, Ueber innere Behandlung der Blinddarmentzündung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42, S. 2030. — R. E. Schütz, Ueber hyperplasierende Kolitis und Sigmoiditis. Zieglers Beitr. Bd. XXXVII, 7. Suppl. — Derselbe, Ueber eine schwere Form von chronischem Kolonspasmus. Arch. f. Verdauungskr. Bd. XI, S. 324. — Derselbe, Ein neues Sieb für Fäzesuntersuchungen. Münch. med. Wochenschr. S. 708. — Derselbe, Die Schleimsekretion des Darms. Münch. med. Wochenschr. Nr. 35 u. 36. — J. Sherren, The causation and treatment of appendicitis. Practitioner, Juni. — C. Sick, Zur diagnostischen Bedeutung der Hämatemesis bei der Appendizitis. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII, S. 263. — M. Siegel, Ueber den Nachweis von Blutfarbstoff in den Fäzes. Münch. med. Wochenschrift Nr. 33, S. 1579. — G. Singer, Zur Diagnose der Appendizitis. Kongreß f. innere Med., Verh. S. 381. — Derselbe, Pseudoappendizitis u. Ileozökalschmerz. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 19 u. 20. — Southam, Traumen als Ursache der Appendizitis. Lancet Nr. 4291. — N. Straschesko, Zur Darmphysiologie. Russ. Wratsch Nr. 49. — J. Strasburger, Die Fäzesuntersuchung und ihre klinische Bedeutung. Berl. Klinik. — Strauß, Endoskopie der Flexura sigmoidea. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36. — Derselbe, Sigmoiditis chron. haemorrh. granularis. Verein f. innere Med., 3. Apr. — Suchier, Behandlung der habituellen Obstipation. Wien. med Presse Nr. 30—32. — K. Svehla, Neue Symptome bei Erkrankungen der Rektalschleimhaut, speziell Fissuren mit koxitischen Symptomen. Časopis lek. cesk Nr. 26 u. 27. — Thiroux, De l'entérocolite des pays chauds. Gaz. des hôpit. — Tobias, Zur Behandlung der habituellen Obstipation. Berl. med. Gesellsch., 20. Dez. — K. Torkel, Angeborene hochgradige Erweiterung des Dünndarms ohne Stenose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9, S. 344. — A. Uffenheimer, Die Durchgängigkeit des Magendarmkanals für Bakterien und genuine Eiweißstoffe. Münch. med. Wochenschr. S. 1589. — Wilms, Die beim postoperativen Ileus wirksamen mechanischen Momente. Naturforschervers. — Zade, Postoperativer arterio-mesenterialer Darmverschluß etc. v. Bruns' Beitr. Bd. XLVI, H. 2.

Peritoneum.

Barth, Ueber unsere Fortschritte in der Beurteilung und Behandlung der Perforationsperitonitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10. — Bauereisen, Eitrige Peritonitis. Münch. med. Wochenschr. S. 2058. — L. Borchardt, Experimentelle Untersuchung über die Frage der Erhöhung der natürlichen Resistenz des Peritoneums gegen operative Infektionen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. — L. S. Dudgeon u. P. W. G. Sargent, Peritonitis a bacteriological study. Lancet, Febr. and March. — G. Faludi, Die Behandlung der tuberkulösen Bauchfellentzündung im Kindesalter etc. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXII, H. 3. — A. Flöystrup u. V. Scheel, Niels R. Finsens Krankheit (Fall von Peritonitis chron. hyperplastica exsudativa). Ther. d. Gegenw., Juli. — A. Ghon u. V. Mucha, Aetiologie der Peritonitis. Zentralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. — F. H. Hawkins, A case of peritonitis due to the pneumococcus. Lancet, 4. März. — Leignel-Lavastine, Plexus solaris bei Peritonitis. Arch. de méd. expérim. H. 1. — Meisel, Ueber Entstehung und Verbreitungsart der Bauchfellentzündungen etc. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XL. — A. Peiser, Pathologie der bakteriellen Peritonitis. v. Bruns' Beitr. Bd. XLV, H. 1. — Strehl, Ueber die Nerven der Bauchhöhle, insbesondere den Plexus coeliacus und ihren eventuellen Einfluß auf die Pulsfrequenz bei Peritonitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXV, H. 3.

Leber.

Abramow, Pathogenese des Ikterus. Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 2. — Ajello, Meis u. Parascandolo, Wert der Kryoskopie zur Erkennung der Leberinsuffizienz. Wien. med. Wochenschr. 1904 Nr. 47, 1905 Nr. 6. — L. v. Aldor, Hämorrhagische Form der Leberzirrhose. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 35. — V. Ascoli, Funktionelle und anatomische Veränderungen der Leber bei Lungentuberkulose. Il Policlin. Sez. med. Nr. 1. — W. Bain, Experimentelle Beiträge zur Behandlung der Cholelithiasis. Brit. med. journ., Aug. — E. Bear, Intrahepatische Cholelithiasis. Arch. f. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 1. — J. Bland-Sutton, Solitary non-parasitic cysts of the liver. Brit. med. journ., 4. Nov. — Blumenthal, Darmfäulnis bei Icterus catarrhalis. Gesellsch. d. Charité-Aerzte Berlin, 12. Jan. — R. Dörr, Cholecystitis typhosa. Wien. klin. Wochenschr. S. 884. — A. Doran, Dilatation of the gall bladder simulating ovarian cyst. Brit. med. journ., 17. Juni. — Dreesmann, Ueber Cholelithiasis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38, S. 1849. — H. Ehret, Ueber das Fieber bei der Gallensteinkrankheit. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LV, S. 249. — F. Fink, Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad beim Gallensteinleiden. Leipzig. — Derselbe, Bericht über 385 mit der Kur in Karlsbad behandelte Gallensteinkranke. Naturforschervers. — Derselbe, Erfolge über die balneologische und operative Behandlung des Gallensteinleidens. Wien. klin. Wochenschr. S. 277 u. 280. — Derselbe, Dauer des Kurgebrauchs in Karlsbad beim Gallensteinleiden. Münch.

med. Wochenschr. Nr. 40. — J. Forster u. H. Kayser, Ueber das Vorkommen von Typhusbazillen in der Galle von Typhuskranken und „Typhusbazillenträgern". Münch. med. Wochenschr. Nr. 31, S. 1473. — J. Fuster u. Godlewski, Toxische Symptome nach Operationen an Echinococcuszysten. Lancet p. 4270. — D. Gerhardt, Die Pathogenese des Ikterus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19, S. 889. — K. Glaeßner, Ueber eine neue Prüfung der Leberfunktion. Gesellsch. f. innere Med. Wien, 7. Dez. — R. Glaser, Erfahrungen bei 300 intern behandelten Gallensteinkranken. Wien. med. Wochenschr. Nr. 31. — Göbel, Ueber Leberabszesse. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult. Breslau, 28. Juli. — A. Hecht, Therapie der Cholelithiasis. Therap. Monatsh., April. — E. Heymann, Ueber pylephlebitische Leberabszesse. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44a, S. 90. — Hochhaus, Ueber Cholelithiasis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38, S. 1848. — F. Klemperer, Fieber bei Syphilis der Leber. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LV, S. 176. — G. Klemperer, Die Behandlung der Gallensteinkrankheit. Ther. d. Gegenw. H. 2. — König, Die Bedeutung der Lebersyphilis etc. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6. — Derselbe, Subphrenischer Leberechinococcus. Münch. med. Wochenschr. S. 1560. — J. A. C. Kynoch, Distension of the gallbladder simulating ovarian cyst. Lancet, 14. Okt. — M. Landrieu u. M. Blondin, Cholecystitis purulenta typhosa. Soc. méd. d. hôpit., 16. Febr. — H. Legrand u. E. Axisa, Ueber Anaerobien im Eiter dysenterischer Leber und Hirnabszesse in Aegypten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49, S. 1959. — E. Liefmann, Frühstadium der akuten gelben Leberatrophie. Zentralbl. f. pathol. Anat. Nr. 12. — Maragliano, Diagnose des Leberkrebses durch Präzipitine. Gaz. d'osped. Nr. 97. — L. Metzger, Ueber menstruellen Ikterus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24, S. 1145. — O. Minkowski, Zur Pathogenese des Ikterus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LV, S. 34. — Naunyn, Zur Naturgeschichte der Gallensteine und zur Cholelithiasis. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XIV, H. 5. — Nauwerck, Ruptur der Leber durch Gallenstauung. Münch. med. Wochenschr. S. 931. — H. Oertel, Der primäre Leberkrebs etc. Virch. Arch. Bd. CLXXX, S. 499. — Posselt, Ueber die Stellung des Alveolarechinococcus. Naturforscherverѕ. — Randone, Ueber die Gallenabsonderung beim Menschen nach Einnahme von Proteinsubstanzen und Fett. Il Policlinico, Sez. chir. Nr. 2. — Riesel, Leberabszeß durch retrograde Embolie. Virch. Arch. Bd. CLXXXII. — L. Rieß, Phosphorvergiftung und Leberatrophie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44a, S. 54. — A. W. Mayo-Robson, Aktinomykose der Gallenblase. Lancet p. 4259. — L. Rogers, Blutzählung bei Hepatitis uud Leberabszeß. Brit. med. journ., 11. Nov. — Th. Rosenheim, Die Behandlung der Gallensteinkrankheit. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41, S. 1625. — B. Stiller, Behandlung der Gallensteinkrankheit. Wien. med. Wochenschr. Nr. 1. — Tonarelli, Leberkrebs und Bedeutung der Hyperleukozytose bei Leberkrankheiten. Riforma med. Nr. 27. — Villard, Hydropéxie intermittente de la vésicule biliaire. Lyon méd. — Th. Walzberg, Die Gallensteinkrankheit und ihre Behandlung. Minden i. W. — K. Wegelin, Ueber

das Adenokarzinom und Adenom der Leber. Virch. Arch. Bd. CLXXIX, S. 95. — P. Weiß, Zur Frage des Emotionsikterus. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 44a, S. 102. — P. Wiart, Lithiasis intrahepatica etc. La Tribune méd., 21. Jan. — A. Zirkelbach, Ueber die Gefahren der Punktion der Echinococcuszysten. Wien. klin. Wochenschr. S. 928.

Pankreas.

Bardenheuer u. Fraune, Ein Beitrag zur Lehre von den Pankreaszysten. Festschrift, Köln. — v. Bergmann, Ueber die Todesursache bei akuten Pankreaserkrankungen. Naturforschervers. — Th. Brugsch u. F. König, Zur Klinik der Pankreaserkrankungen. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 52. — Diamare, Langerhanssche Inseln im Pankreas. Zeitschr. f. Physiol. Bd. IV. — H. Eppinger, Pathogenese der Pankreas-Fettgewebsnekrose. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. II, H. 2. — A. Exner, Ein Fall von Pankreaszyste. Wien. klin. Wochenschr. S. 293. — Guleke, Ueber die Todesursache bei Pankreaserkrankungen. Naturforschervers. — Hallion, Die Rolle der Pankreassekretion in der Pathologie. VIII. Franz. Kongreß in Lüttich, Sept. — Honigmann, Zur Kenntnis der traumatischen Pankreaszyste. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1 u. 2. — S. Melkich, Zur Diagnose der Pankreaskopferkrankungen. Moskauer Therap. Gesellsch., 17. Mai. — Moynihan, Remarks on the value and significance of certain signs and symptoms of pancreatic disease. Brit. med. journ., 31. Dez. 1904. — Pende, Ueber experimentell erzeugte Konkremente in den Ausführungsgängen des Pankreas. Il Policlinico, Sez. med. Nr. 3. — Rautenberg, Zur Klinik und Pathologie der hämorrhagischen Pankreasnekrose. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XIV, H. 1 u. 2. — Tomaschny, Ueber ein ungewöhnliches Symptom bei tödlich verlaufender akuter Hämorrhagie des Pankreas. Münch. med. Wochenschr. Nr. 50, S. 2423. — J. Wiesel, Ueber Leberveränderungen bei multipler abdomineller Fettgewebsnekrose und Pancreatitis haemorrhagica. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XIV, H. 4. — Zimmermann, Entstehung von Pankreaszysten durch Trauma. Münch. med. Wochenschr. S. 1503.

f) Krankheiten der Harnorgane.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Fürbringer** und Dr. **H. Stettiner** in Berlin.

Nierenkrankheiten. Wir beginnen den diesjährigen Bericht mit der Registrierung einiger neuer bezw. verbesserter alter Harnproben. Zur Unterscheidung zwischen Albuminuria vera und spuria empfiehlt Casper den zu untersuchenden trüben Urin (40 g) durch ein oder mehrere Kohlefilter (1 Teelöffel Tierkohle) laufen zu lassen. Läßt sich auch noch in dem Filtrat Eiweiß nachweisen, so stammt es aus den Nieren. Durch das Kohlefilter wird etwa 1 ‰ Eiweiß zurückgehalten. Der zu untersuchende Harn muß also immerhin schon eine diesem Eiweißgehalt entsprechende Menge Eiter enthalten, d. h. stark getrübt sein. Urin mit wenig körperlichen Elementen darf behufs Eiweißuntersuchung nur durch ein gewöhnliches Papierfilter geschickt werden, weil sonst etwa vorhandenes Niereneiweiß bis zu 1 ‰ mit zurückgehalten würde. Aehnlich verhält es sich mit dem Blutharn, dessen Eiweißgehalt größer ist, als der des Eiterharns. — Die Zuverlässigkeit des chemischen Nachweises von Eiter im Harn nach der Müllerschen Modifikation der Donnéschen Probe (vergl. dieses Jahrbuch 1904, S. 244) wird von Goldberg durch Nachprüfungen in Frage gestellt. Der negative Ausfall beweist speziell im ammoniakalischen Harn noch nicht das Fehlen von Eiter. — Bei der Verbreitung der Nylanderschen Zuckerreaktion ist die Kenntnis einer Mitteilung von Bechhold von Wichtigkeit, nach der Quecksilber, das den Organismus passiert hat (bei Chirurgen, Bakteriologen, die sich häufig mit Sublimat desinfizieren, bei Syphilitikern), und Chloroform eine Hemmungswirkung auf die Nylandersche Probe ausüben. Er stellt daher die berechtigte Forderung, daß jeder auf Zucker zu untersuchende Harn nach zwei verschiedenen Methoden geprüft werde. — Bezüglich der Zuckerprobe mit Nitropropioltabletten (vergl. dieses Jahrbuch 1902, S. 244) macht Amrein darauf aufmerksam, daß sie in sehr vielen zuckerfreien Harnen positiv ausfällt. Um die mit dem

Unterscheidung zwischen Albuminuria vera und spuria.

Chemischer Nachweis von Eiter im Harn.

Zuckerproben: — Nylandersche Zuckerreaktion.

Zuckerproben: — Nitropropioltabletten.

Traubenzucker das Reduktionsvermögen teilenden Substanzen auszuschalten, bedarf es eines Zusatzes von Liq. Plumbi subacetici (5—6 Tropfen auf 5 ccm Harn). Aus dem Filtrat werden dann die 10 Tropfen entnommen, welche, der in 10 ccm Wasser gelösten Nitropropioltablette zugesetzt, nach 5—6 Minuten langem Kochen bei Anwesenheit von Zucker die Indigofärbung geben. Die Probe gewinnt durch diese Modifikation an Sicherheit, was sie an Bequemlichkeit einbüßt. Die Brauchbarkeit der Orcinreaktion nach Neumann (vergl. dieses Jahrbuch 1905, S. 305) wird von Guido Mann bestätigt. Wie mit ihr nicht nur Zucker nachgewiesen, sondern auch eine Reihe von Zuckerarten unterschieden werden können, so gilt das gleiche auch von der Phenylhydrazinprobe. Der Schmelzpunkt der Kristalle und ihre Behandlung mit Reagenzien läßt, wie Cammidge erneut hervorhebt, die Zuckerart erkennen. Andererseits muß man sich, wie er und Mc Ewen bemerken, bei geringem Zuckergehalt nicht durch die Glykuronsäurekristalle täuschen lassen. Nach letzterem treten die typischen Glykosazonkristalle erst bei 0,01 % Zucker auf, aber auch die früher erscheinenden stechapfelförmigen Kristalle beweisen das Vorhandensein von Zucker. Die Verwendbarkeit der Pavyschen Zuckertitrationsmethode (Zusatz von Ammoniak zur Fehlingschen Lösung behufs Vermeidung des Ausfallens des Kupferoxyduls) für die Klinik und den praktischen Arzt hat Sahli nach vorgängiger abfälliger Beurteilung aufs neue eingehend geprüft und sie nunmehr als einwandsfreie und sehr bequeme, selbst in der Sprechstunde ausführbare Zuckerprobe warm empfohlen. Nur bedarf es gewisser (im Original einzusehender) Modifikationen, insbesondere bezüglich der Verdünnung und der Regulierung des Kochens. Gegenüber allen chemischen und optischen Verfahren schützt das gärungsanalytische davor, Stoffe mitzubestimmen, die nicht Zucker sind. Einen neuen Apparat, das Gärsaccharoskop mit einer Reihe von Verbesserungen gegenüber früher vorhandenen ähnlichen Apparaten, empfiehlt H. Citron. Es gab ihm bei 100 Versuchsreihen scharfe und genaue Resultate, ist leicht zu handhaben und zu reinigen. Zur schnellen Schätzung des Zuckergehaltes läßt Williamson in eine abgemessene Lösung von Kupfersulfat und Zyankali (Tabletten) während des Kochens aus einem graduierten Gefäße so viel Urin zugießen, bis die blaue Lösung entfärbt ist. — Eine Modifikation zur Verdeutlichung der Gerhardtschen Reaktion auf Azetessigsäure im Harn empfiehlt Jastrowitz. Er bedient sich einer Eisenchloridlösung, die spezifisch schwerer ist als der Harn, so daß letz-

— Orcinreaktion.

— Phenylhydrazinprobe.

— Pavysche Zuckertitration.

— Gärsaccharoskop von Citron.

— Zuckerbestimmung nach Williamson.

Azetessigsäurenachweis im Harn.

terer auf ersterer schwimmt. An der Berührungsstelle bildet sich alsdann ein hellerer oder dunklerer roter Ring. Die Rieglersche Jodsäurereaktion zum Nachweis der Azetessigsäure führt Lindemann derart aus, daß er den Harn mit 5 Tropfen verdünnter Essigsäure ansäuert, dann ebensoviel Lugolsche Lösung und nach Durchschütteln 2 ccm Chloroform hinzufügt. Der Chloroformauszug bleibt bei Gegenwart von Azetessigsäure ungefärbt. Zum Nachweis von Azeton empfiehlt Frommer 10 ccm Urin mit 1 g Kalihydrat zu versetzen und 8—10 Tropfen Salizylaldehyd beizufügen, wodurch bei Vorhandensein von Azeton ein dunkelroter bis karmesinfarbiger Ring entsteht. — Anscheinend praktisch ist die Modifikation der Gmelinschen Probe auf Gallenfarbstoffe, welche Preßlich in der Weise anstellt, daß er zu dem in einem Spitzglase befindlichen Harne einige Tropfen rauchender Salpetersäure zusetzt, wonach die untere Hälfte eine smaragdgrüne Farbe annimmt, die sich beim Umrühren der ganzen Flüssigkeit mitteilt. — Zum Indikannachweis ersetzt Gürber die Chlorkalklösung in der Jafféschen Probe durch 1 % Osmiumsäurelösung oder Eisenchlorid. — Die quantitative Harnsäurebestimmung führt Surveyor in der Weise aus, daß er zu 5 ccm möglichst reinen, von Eiweiß- und Eiterbeimischungen befreiten Harns 2 Tropfen Salzsäure zusetzt, in einer Kältemischung zum Gefrieren bringt, dann zentrifugiert, bis das Ganze wieder flüssig geworden, worauf man den Gehalt der am Boden befindlichen Harnsäure leicht bestimmen kann. Dimmock und Branson nehmen zu demselben Zwecke 50 ccm eines nach Zusatz von 1 g Lithiumkarbonat gekochten und heiß filtrierten und durch diese Prozedur von seinen Erdphosphaten befreiten Harns, setzen 5 ccm Ammoniumchlorid zu, lassen sie in einer graduierten Röhre 4 Stunden sedimentieren, worauf man den Gehalt an Harnsäure an der Skala ablesen kann. Auf sein Uricometer (vergl. dieses Jahrbuch 1903, S. 225) weist erneut Ruhemann hin und setzt auseinander, weshalb er Jod und nicht Jodsäure als Indikator für den quantitativen Harnsäurenachweis genommen.

Azetonnachweis

Nachweis von Gallenfarbstoff.

Indikannachweis.

Quantitative Harnsäurebestimmung.

Einen breiten Raum in der Literatur des Berichtjahres nehmen wiederum die funktionellen Untersuchungsmethoden ein. Abgesehen von ihrer Besprechung in der Monographie von Albarran in der neuen Auflage des Handbuches der Zystoskopie von Casper hat eine lebhafte Erörterung über ihren Wert, namentlich für die Nierenchirurgie, stattgefunden. Dem skeptischen Urteile Israels, welcher die Unzulänglichkeit aller dieser Methoden von neuem darzulegen sucht, schließt sich Rovsing an, welcher der sorgfältigen mikroskopischen,

Funktionelle Untersuchungsmethoden:

Funktionelle Untersuchungsmethoden: — Ureterenkatheterismus. — Harnstoffbestimmung. — Kryoskopie.

bakteriologischen und chemischen Untersuchung des mittels Ureterenkatheterismus von der Niere direkt aufgefangenen Harns eine bei weitem größere Bedeutung zuschreibt, als der Kryoskopie und der Phloridzinmethode. Einige Bedeutung mißt er noch der Harnstoffbestimmung des Harns jeder einzelnen Niere bei. Zu ähnlichen negierenden Schlüssen kommt auch sein Schüler Kock. Demgegenüber betonen Kümmell, Richter, Rumpel u. a. erneut die hohe Bedeutung der Blut- und Harnkryoskopie, welche sie niemals im Stiche gelassen haben, namentlich wenn sie in zweifelhaften Fällen eventuell eine zweite Bestimmung nach Verlauf einiger Zeit der ersten folgen ließen, und Barth, Casper, Glaser, Richter u. a. suchen auf Grund ihrer Erfahrungen die Phloridzinmethode in das richtige Licht zu setzen. Th. Cohn ist der Ansicht, daß die Verschiedenheit in der Beurteilung der kryoskopischen Untersuchungen in der Art des Verfahrens, bezw. leicht auftretenden Fehlerquellen ihren Grund haben. Er gibt eine ausführliche Darstellung, wie man sich vor solchen zu schützen hat. Bei Innehaltung aller Vorsichtsmaßregeln wird die auf die Untersuchung zu verwendende Zeitdauer naturgemäß eine bedeutend längere. Einen neuen Apparat für die Gefrierpunktbestimmung beschreibt Röthlisberger. Auch für die Phloridzinmethode ist eine längere Zeitdauer (2 Stunden), wie Richter und Albarran ausführen, notwendig, als von den Erfindern der Methode zuerst angegeben wurde. Kapsammer will nicht die Quantität des ausgeschiedenen Zuckers, sondern den Beginn des Auftretens desselben zum Maßstab für die Funktion der Niere nehmen. Ihm treten Lichtenstern und Katz auf Grund einer Reihe von experimentellen Untersuchungen entgegen. Kapsammer schreibt neben der Phloridzinmethode der Indigokarminprobe eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu (vergl. auch Völcker). So können die Urteile über alle diese Methoden, deren Kenntnis wir, wie wir gerade im vergangenen Jahresberichte ausführen konnten, manchen tieferen Einblick in die Nierenphysiologie und -pathologie verdanken, noch nicht als abgeschlossen gelten, aber wir glauben mit Ziesché, daß weitere Arbeit auf diesem Gebiete noch schöne Erfolge zeitigen wird. Erwähnt sei noch, daß neben dem Ureterenkatheterismus die Anwendung des Harnscheiders nach Luys auch in Deutschland mehr Freunde gewinnt (Frank, Israel, Keydel), ohne daß deshalb der erstere in seiner großen Bedeutung herabgesetzt wird.

— Phloridzinmethode.

Indigokarminprobe.

Harnscheider nach Luys.

Zur Kenntnis der orthostatischen Albuminurie liegen wieder einige beachtenswerte Beiträge vor. Um an unseren vor-

Albuminurie: Genese der physiologischen, orthostatischen und intermittierenden Albuminurie.

jährigen Bericht, in dem die neuesten v. Leubeschen Anschauungen bereits Berücksichtigung gefunden, anzuschließen, hat Neukirch einen seine eigene Tochter betreffenden Fall von „essentieller" Albuminurie durch genaue fünfjährige Beobachtung eingehend erschlossen. Die Störung trat als Nachkrankheit von Diphtherie ganz plötzlich und unvermittelt auf, verursachte nicht die mindesten Beschwerden, hatte mit Nephritis nichts zu tun und heilte zumal nach wiederholtem Aufenthalt im Hochgebirge. Der Autor nimmt eine Innervationsstörung der Nieren als Grundlage an. Desgleichen rekurriert, nachdem der erstgenannte Referent bereits vor 25 Jahren auf den Begriff vasomotorischer Störungen verwiesen, Novak in seinen ausführlichen Mitteilungen über eigene, 14 Fälle von orthostatischer Albuminurie betreffende Untersuchungsergebnisse auf eine zum Teil auf nervöser Grundlage beruhende Zirkulationsstörung in der Niere als das die Eiweißausscheidung auslösende Moment. Aus der Fülle der Beobachtungsresultate sei herausgehoben, daß alle jugendlichen Träger nervös bezw. hysterisch waren, alle fünf Schwestern eines Patienten orthostatische Albuminurie zeigten, beim Uebergang aus der liegenden in die stehende Stellung schon nach 1½ Minuten das Auftreten des Eiweißes nachzuweisen war und das letztere in einem Falle bis zu dem auffallenden Wert von 1,1 % anstieg. Wahrscheinlich ist von der echten nicht nephritischen, auf ererbter Disposition beruhenden Form eine seltenere nephritische orthostatische Albuminurie abzutrennen. In kardio-vaskulären Störungen (Cor juvenum Krehl) sehen auch Pelnar und Loeb das Hauptmoment für die Genese der orthostatischen Albuminurie, letzterer auf Grund der Tatsache, daß bei den von ihm untersuchten Patienten mit orthostatischer Albuminurie beim Eintreten der Albuminurie stets eine Verminderung der Harnmenge und fast ausnahmslos eine Zunahme der Konzentration, in allen Fällen aber ein Anwachsen des Quotienten $\frac{\Delta}{\mathrm{NaCl}}$ eintrat, wie es in ähnlicher Weise nicht bei Nephritikern, sondern bei Kranken mit Herzinsuffizienz beim Aufstehversuche aufzutreten pflegt (Knecht). Endlich sieht wieder Dukes die Ursache der zyklischen Albuminurie in einer erhöhten Reizbarkeit des vasomotorischen Systems, während andererseits der regulatorische Einfluß der Nerven auf die Gefäße bei Veränderungen des Blutdruckes unterbleibt. Wird so die Diskussion über das Wesen der physiologischen, der orthostatischen und der zyklischen Albuminurie, welche, wie auch Fürbringer

Differentialdiagnose zwischen diesen und nephritischen Albuminurien.

erneut hervorhebt, sich keineswegs decken, fortgeführt, so erscheint auch die Stellung einer Differentialdiagnose zwischen diesen und den nephritischen Albuminurien durch die neueren Arbeiten nicht wesentlich erleichtert. Denn man soll bei ihrer Beurteilung stets daran denken, daß sowohl die chronische interstitielle Entzündung den eigenartigen Gang der intermittierenden Eiweißausscheidung darbieten kann, wie die letzten Ausläufer einer akuten Nephritis sich unter dem Bilde der zyklischen Albuminurie äußern können. Es sei hier auch darauf hingewiesen, daß bei Nephritikern beim Aufstehen stets eine Steigerung der Albuminurie auftritt (Lichtenstein). Auch Schreiber macht auf diese Schwierigkeit der Differentialdiagnose aufmerksam, die noch durch die Untersuchungen von Klieneberger und Oxenius über das Vorkommen von Zylindern im normalen Harn vergrößert wurde. Wie jene in 78,5%, so fand auch Gentzen in 59,5% eine gewissermaßen „physiologische Zylindrurie" (hyaline und nicht selten auch granulierte und Epithelzylinder) im Harn gesunder Personen. Aber mit Recht hebt er hervor, daß, so bemerkenswert dieser Befund auch für die Frage der Entstehung der Zylinder sei, für die Praxis ihm keine so eminente Bedeutung zuzuschreiben sei. Denn sieht man von der Untersuchung des Zentrifugats der Nubekula, wie sie in seinen und den Untersuchungen von Klieneberger und Oxenius stattgefunden, ab und begnügt sich mit dem Zentrifugat des frisch entleerten Morgenurins, so gestaltet sich das Resultat anders. Er fand dann in mehr als 1000 Harnen Gesunder nur vereinzelte hyaline und nur in je einem Falle einen granulierten bezw. Epithelzylinder, so daß im allgemeinen die Regel: Albuminurie + Zylinder = Nephritis aufrecht zu halten sei, ohne daß jedoch das Fehlen von Zylindern einen entzündlichen Prozeß der Niere mit Sicherheit ausschließt. Bei dieser Schwierigkeit der Differentialdiagnose hält auch Fürbringer trotz der verhältnismäßig guten Prognose für die Frage der Lebensversicherung eine Prämienerhöhung für berechtigt. Die Behandlung der zyklischen Albuminurie soll, wie der an erster Stelle genannte Referent weiter ausführt, in allmählicher Gewöhnung an Muskelübungen (mit Ausnahme von Radfahren und Reiten), eventueller Darreichung von lauwarmen Bädern, einer zu Gunsten der lakto-vegetabilischen Diät eingeschränkten Fleischnahrung, hygienischer Kleidung, unter Umständen Aufsuchen eines trockenen heißen Klimas bestehen, während er auf die Darreichung von Medikamenten, mit Ausnahme gelegentlicher Unterstützung durch Tonika und entsprechende Brunnenkuren, keinen Wert legt.

Physiologische Zylindrurie.

Gewissermaßen einen Uebergang zwischen diesen und den nephritischen Albuminurien bilden die sog. febrilen oder toxischen oder infektiösen. Bezüglich der dabei zur Ausscheidung kommenden Eiweißkörper fand Moritz, daß der Zusatz des Esbachschen Reagens zum Urin zwar eine starke Trübung bewirkte, aber den Eiweißkörper nicht ausfällte (Albumosen + Nukleoalbumin und Fibrinoglobulin). Nach weiteren Untersuchungen von Klieneberger und Oxenius kann bei diesen und anderen Zuständen auch eine massenhafte Ausscheidung von Zylindern (hyalinen, Wachs- und vereinzelten Epithelzylindern) allein oder zusammen mit mäßiger Albuminurie statfinden, ohne daß dem Vorgange eine Nephritis zu Grunde liegt (toxische Zylindrurie, Zylindrurie bei Infektionskrankheiten, bei Ikterus und Diabetes, bei chronischen und lokalen Stauungen und im Kollaps).

Febrile oder toxische Albuminurie.

Febrile oder toxische Zylindrurie.

Ueber Albumosurie machen im Anschluß an je einen selbstbeobachteten Fall Mofatt und Reach, ersterer unter Registrierung von 38 bisher beobachteten Fällen, Aufzeichnungen. Beide sind der Ansicht, daß der Bence-Jonessche Eiweißkörper direkt in den im Knochenmarke befindlichen Neubildungen entsteht. Gegen die Theorie von Magnus-Levy, daß derselbe aus dem Eiweiß der Nahrung stamme, spricht im besonderen der von Reach mitgeteilte Fall, in welchem sich der Bence-Jonessche Eiweißkörper außer im Knochenmark noch in der Milz, die ebenfalls Neubildungen enthielt, nachweisen ließ.

Albumosurie.

Ueber paroxysmale Hämoglobinurie im Kindesalter berichtet Langstein. Auch in den von ihm mitgeteilten Fällen spielte bei dem ersten Auftreten Erkältung eine Hauptrolle. Ob daneben nicht auch die bei beiden Kindern vorhandene hereditäre Syphilis mit im Spiele war, will Verfasser mit Sicherheit nicht entscheiden. Das Primäre ist eine Hämoglobinämie, welche, wenn Milz und Leber zur Verarbeitung der Blutfarbstofftrümmer nicht genügen, eben zur Hämoglobinurie führt. Ihre Untersuchungen über das Auftreten eines Hämolysin im Blutserum in solchen Fällen führen Donath und Landsteiner weiter aus (vergl. vorigen Jahrgang S. 267). Bei nichthämoglobinurischen Individuen mit Ausnahme einiger Fälle von progressiver Paralyse konnten sie dasselbe nicht nachweisen. Schindler führt einige experimentelle Beweise zur Stütze der Theorie von Camus an, nach welcher das Hämoglobin aus den Muskeln stamme. Zur Frage der essentiellen Hämaturien bringt Hugo Schüller neues Material. Er hält dieselben — und fand dies in fünf neuen Fällen, ebenso wie Zuckerkandl in einem durch Dekortikation zur Heilung gebrachten, bestätigt —, falls es sich nicht um andere be-

Hämoglobinurie.

Hämaturie.

kannte anatomische Ursachen handelt, für ein Symptom einer bestehenden Nephritis, deren Besprechung wir uns nunmehr zuwenden.

Einteilung des Morbus Brightii.

Wir beginnen mit dem Hinweis auf die Diskussion über Morbus Brightii auf der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran, in der Ponfick hervorhob, daß an Stelle der alten Einteilung in parenchymatöse und interstitielle Nephritis, welche ja meist beide nebeneinander vorkämen, wenn auch im einzelnen Fall verschieden stark und vielleicht zu verschiedener Zeit, eine solche erwünscht sei, welche zwar das anatomisch-histologische Geschehen ausschlaggebend sein läßt, aber zugleich der Vielseitigkeit des Krankheitsbildes und besonders auch der Fülle ätiologischer Gesichtspunkte Rechnung trägt. Auch Müller sprach sich in seinem Korreferat in diesem Sinne aus, indem er noch hervorhob, daß es falsch sei, Morbus Brightii, unter welchen Sammelnamen auch die Degenerationen zu rechnen seien, und Nephritis als identische Begriffe aufzufassen, wenn es ihm auch wohl kaum gelingen dürfte, diesen eingebürgerten Abusus linguae durch Einführung des Wortes „Nephrose" oder des zu wenig sagenden „Nierenerkrankung" aus der Welt zu schaffen. Wenn er ferner meinte, daß eine mit Recht erstrebenswerte Einteilung nach ätiologischen Gesichtspunkten schon jetzt durchführbar sei, so betonte Orth, daß eine solche noch verfrüht sei, da man nur in wenigen akuten Fällen aus dem Sektionsbefunde auf die Aetiologie schließen könne. Umsomehr sind alle Arbeiten zu begrüßen, welche die Nephritiden bekannter Aetiologie in ihren Eigenheiten darstellen.

Aetiologie der Nephritis.

Scharlachnephritis.

So stellt Reichel fest, daß bei der Scharlachnephritis zwei wesentlich verschiedene und voneinander unabhängige Prozesse zu unterscheiden sind: eine interstitielle Herderkrankung, welche schon in sehr frühen Stadien auftritt, oft nur geringe klinische Erscheinungen hervorruft, in ihren schwersten Formen aber der Friedländerschen septischen Nephritis entspricht, und die typische postskarlatinöse Glomerulonephritis, deren Symptome mit großer Regelmäßigkeit an einem der vier letzten Tage der dritten Krankheitswoche beginnen und die bald durch Herzinsuffizienz ad exitum, bald durch Abfuhr der Exsudationsprodukte zur Heilung, bald zu einer chronischen Nephritis führen kann.

Prophylaktische Urotropindarreichung.

Hier sei gleich der Mitteilungen von Preisich gedacht, welcher bei einer Epidemie von 1200 Scharlachfällen in Budapest 600 mit und 600 ohne Urotropin behandelte. Von den ersteren bekamen 9,16%, von letzteren 13,66% Nephritis. Im allgemeinen zeigte die Nephritis nach Urotropindarreichung bessere Tendenz zur Heilung, wenn auch hier

einige Todesfälle zu verzeichnen waren. Am besten erfolgt die Darreichung vom 3. Tage der Erkrankung und nach 14 Tagen je 3 Tage hindurch 3mal täglich. Zieht man nur die nach dieser Regel behandelten Fälle in Betracht, so verringert sich die Häufigkeit der Nephritis bei Urotropindarreichung gegenüber der ohne solche um 50%. — Darauf, daß die Häufigkeit der Nephritis nach Masern unterschätzt werde, lenkt Freifeld die Aufmerksamkeit. Sie unterscheidet sich von der Scharlachnephritis durch eine geringere Intensität und kann daher leichter übersehen werden. Andererseits tritt gerade bei der Nephritis morbillosa häufiger Hydrops auf, als bei der skarlatinösen. Hämaturien brauchen nicht immer ein Symptom einer Nephritis zu sein, sondern können auch ein Zeichen hämorrhagischer Masern darstellen. — Ueber einen Fall von Nephritis mit malignem, fulminantem Verlauf nach Angina follicularis berichtet Einis. Er hält es für zweifellos, daß hier die Angina die Ursache war und eine Erkältung, welche dem Ausbruch des Nierenleidens nach Abklingen der Angina unmittelbar vorausging, nur den Anstoß zur Eruption gab. — Einen neuen ex juvantibus bewiesenen Fall von Nephritis acuta syphilitica beschreibt Thiemann. — Eichhorst lenkt die Aufmerksamkeit auf die scheinbar günstige Beeinflussung chronischer Nephritiden durch akute Infektionskrankheiten. In zwei derartigen Fällen schwanden alle klinischen Symptome, während Eichhorst eine wirkliche anatomische Heilung bezweifelt. Ohne die Berechtigung dieses Zweifels in Abrede stellen zu wollen, sei aber hier auf die ebenso sorgsamen wie interessanten Untersuchungen von Thorel hingewiesen, nach welchen selbst im Stadium einer vorgeschrittenen chronischen Nephritis auf Grund der hohen Regenerationsbefähigung der Nieren sich noch sehr verwickelte Prozesse in dem Parenchym derselben etablieren können, bei denen auch die Tendenz zur Zellneubildung eine Rolle spielt, wenn er es auch fraglich läßt, wie weit diese Regenerationsbestrebungen in funktioneller Hinsicht für die Niere Wert besitzen. Neben den Infektionskrankheiten bilden Darmerkrankungen, und zwar speziell im Säuglingsalter, eine häufige Ursache von Nierenerkrankungen. Hierauf lenkt James Pick erneut die Aufmerksamkeit und setzt die klinischen und anatomischen Verschiedenheiten der nach akuten, subakuten und chronischen Darmkatarrhen und nach Cholera infantum auftretenden Nierenläsionen auseinander. — Auf die Bedeutung des Traumas als ätiologisches Moment weisen Orth, welcher bei Kaninchen durch einfache subkutane Quetschung Schrumpfniere erzeugen konnte, und Posner, welcher

Nephritis morbillosa.

Nephritis nach Angina follicularis.

Nephritis acuta syphilitica.

Einfluß der Infektionskrankheiten auf den Verlauf der Nephritis.

Regenerationsvorgänge bei Nephritis.

Nephritis nach Darmerkrankungen.

Nephritis traumatica.

solche nach Sturz vom Trambahnwagen bei einer vorher gesunden Frau auftreten sah, hin. — Bezüglich der toxischen Nephritiden liegen bemerkenswerte Untersuchungen von Ellinger über die Giftwirkung des Kantharidins und von Frey über die Vermeidung der Nierenreizung nach großen Salizylgaben vor. Wie ersterer feststellte, daß eine saure Harnreaktion für das Zustandekommen der Nierenwirkung des Kantharidins beim Kaninchen wesentlich ist und dieselbe bei alkalischer Harnreaktion fast ganz ausbleibt, ebenso zeigte Frey, daß die Reizung der Nieren, das Auftreten von Zylindern und Eiweiß nach Salizyldarreichung, auf deren Gutartigkeit im übrigen Quenstedt hinweist, nur im sauren Urin auftritt, während alkalischer davon frei bleibt. Frey zieht daraus den Schluß, daß man bei Verwendung hoher Salizylgaben alkalische Wasser und Natrium bicarbonicum verordnen soll. Ellinger weist darauf hin, daß vielleicht in ähnlichem Sinne die günstige Wirkung der in der Therapie der Nierenentzündungen lange schon unbewußt getroffenen Maßnahmen zu deuten ist, welche durch eine vorwiegend vegetabilische Diät, Trinken von alkalischen Wassern eine Verminderung der Harnazidität zur Folge haben.

Toxische Nephritiden: – Kantharidin.

– Nierenreizung nach Salizylgaben.

Symptomatologie der Nephritiden.

Wenden wir uns nun den einzelnen Symptomen der Nierenentzündungen zu, so haben wir über die die Bedeutung der Albuminurie und Zylindrurie für die Diagnose der Nephritis betreffenden Arbeiten des Berichtsjahrs schon oben gesprochen. Ueber das Auftreten von Zylindrurie ohne gleichzeitige Albuminurie, wie sie einmal beim Abklingen einer Nephritis vorkommt, aber auch mit anderen Symptomen (Spannung des Radialpulses, Oedeme) auf eine schwere Nierenschädigung hinweisen kann, berichtet Niedner. Im allgemeinen gibt bei akuter Nierenentzündung die 24stündige Eiweißmenge in Verbindung mit dem mikroskopischen Sedimentbefunde einen Anhalt für Diagnose, Prognose und Therapie, während, wie Müller und Umber erneut hervorheben, bei den chronischen Formen die Albuminurie weder für den Grad der Nierenstörung, noch für die Prognose und Therapie einen Maßstab bildet. Auch die früher vorhandene Furcht vor einer Steigerung der Eiweißausscheidung durch reichliche Eiweißzufuhr, welche auch speziell zur Verdammung von Eiern, auch im gekochten Zustande, führte und höchstens Eiweiß in Form von Milch und weißem Fleische gestattete, kann als überwunden gelten, wenn auch selbstverständlich die Eiweißzufuhr eine mäßige (80 g pro die), wie der an erster Stelle genannte Referent ausführt, sein und eine ergiebige Heranziehung der Kohlehydrate, bezw. Vegetabilien und Fette, stattfinden

Zylindrurie ohne Albuminurie.

Bedeutung und Behandlung der nephritischen Albuminurie.

soll. In vielen Fällen, in denen der Grad des Eiweißverlustes, wie bei manchen chronischen parenchymatösen Nephritiden, als Beeinträchtigung des Ernährungszustandes in die Wage fällt, wird eine Steigerung der Durchschnittsration erforderlich, während andererseits bei bedrohlichen Zuständen trotz eiweißreichen Harns bei leidlicher Herzkraft dieselbe vorübergehend noch erheblich eingeschränkt werden muß und auch um ein Drittel ohne Schaden ermäßigt werden kann. Für die Art der Eiweißnahrung betont Fürbringer unter Empfehlung der pflanzlichen Eiweißpräparate (Leguminosen) die Wohltat einer gemischten Fleischkost mit Ausschluß von Pökel- und Rauchfleisch, Fleischbrühen und Fleischextrakten. Was die übrigen diätetischen Fragen betrifft, so ist in den letzten Jahren besonders der Kochsalzzufuhr eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt, und auch Umber wünscht bei chronischer Nephritis, die zu renalen Kompensationsstörungen neigt, nicht mehr als 6—8 g Kochsalz pro die zuzuführen. Diese Vorteile einer kochsalzarmen Diät bleiben bestehen (Müller, Stöltzner, Meyer), wenn auch die Bedeutung der Kochsalzretention für die Entstehung der Oedeme nach den Untersuchungen von Richter, Rumpf, Heinecke, Stöltzner u. a. nicht die ihr zugeschriebene ist. Nach den genannten Forschern und speziell nach Richter, der auf experimentellem Wege mit Urannitrat nephritischen Hydrops erzeugen konnte, gibt die Zurückhaltung von Wasser bei mangelhafter Nierentätigkeit einen gegenüber der Kochsalzretention bedeutend wichtigeren Faktor für die Entstehung der Wassersucht ab. Gerade die Versuche von Richter scheinen allerdings die alte Theorie zu bestätigen, daß zum Auftreten der Oedeme daneben noch eine Schädigung der Gefäße im ganzen Körper (aktive Tätigkeit der Endothelien nach Müller), nach Bickel auch eine abnorme physikalisch-chemische Beschaffenheit der Blutflüssigkeit erforderlich sei. Jedenfalls folgt daraus die Notwendigkeit der Regelung der Flüssigkeitszufuhr (daher keine reine Milchdiät und Vorsicht bei Darreichung von Mineralwässern). Die unbeschränkte Flüssigkeitszufuhr wird auch durch die Rücksicht auf die Zirkulationsorgane, die bei allen Maßnahmen im Auge zu behalten sind, verboten. Die Erhöhung des arteriellen Druckes wird von Krehl und Loeb im Sinne von Bier als ein regulatorischer, kompensatorischer Akt aufgefaßt. Die Behandlung darf also nicht darauf ausgehen, ihn bedingungslos herabzusetzen. Erst wenn die Vorboten urämischer Intoxikation die arterielle Spannung weiter steigern, tritt eine entsprechende Therapie (strenge Diät, Diaphorese, Blutentziehung, andererseits Digitalis etc.)

— Regulierung der Eisweißkost.

— Kochsalzzufuhr.

Entstehung des Hydrops.

Regulierung der Flüssigkeitszufuhr.

Erhöhung des arteriellen Druckes und Herzhypertrophie bei Nephritis.

Erhöhung des arteriellen Druckes und Herzhypertrophie bei Nephritis.

in ihr Recht. Zu einer völligen Erklärung der Herzhypertrophie haben auch die neueren Untersuchungen nicht geführt. Katzenstein schließt aus seinen Versuchen, daß sie auf eine Erschwerung des Kreislaufs durch eine unbekannte Ursache zurückzuführen sei. Loeb glaubt, daß die Steigerung des arteriellen Druckes von den Glomerulis ausgeht, will aber nicht entscheiden, ob sie auf reflektorischem oder auf chemischem Wege erzeugt wird. Seine frühere Auffassung über die Entstehung der Herzhypertrophie durch Hypalbuminose des Blutplasmas (vergl. dieses Jahrbuch 1904, S. 252) redressiert Erben. Neue Blutuntersuchungen ergaben in dieser Beziehung keine positiven Schlußfolgerungen.

Behandlung der Urämie:

— Aderlaß.

— Lumbalpunktion.

Widal und Javal glauben das Bild der urämischen Stickstoffretention von dem der Chlorretention scheiden zu können und richten danach ihr therapeutisches Handeln. Zur Therapie der Urämie liegen neben weiteren Empfehlungen des Aderlaß (Helder, Schattenstein, Singer) Mitteilungen über gute Erfolge der Lumbalpunktion vor (Schattenstein, Wilson). Was die nachfolgende Kochsalzinfusion betrifft, so ist sie nur dann angängig, wenn eine genügende Permeabilität der Nieren für Chlornatrium besteht. Die Hauptsache wird aber bleiben, durch geeignete prophylaktische Maßnahmen dem Ausbruche der Urämie vorzubeugen. Zu diesen ist nun nicht etwa eine dauernde Bettruhe zu rechnen, welche selbstverständlich für die akuten und mit schwerem Kranksein verbundenen Fälle notwendig ist. Wenn nach 3 Wochen der Bettruhe bei sonst geeigneten Maßnahmen die Albuminurie konstant bleibt, soll man die Kranken aufstehen lassen und zu mäßiger körperlicher Bewegung und Leistung geeignet machen. Hier treten dann neben der diätetischen die physikalische und hygienische Therapie (Bäder, Kleidung, Klima) in ihr Recht (Fürbringer, Posner), deren Bedeutung gegenüber der medikamentösen, abgesehen von den gegen das Grundleiden und andere wichtige Symptome gerichteten (Herztonika, Jod), immer mehr in den Vordergrund tritt. Speziell die Versuche, durch Medikamente die nephritische Albuminurie günstig zu beeinflussen, müssen als gescheitert betrachtet werden. Auch die Mitteilungen von Grisson über die Wirkung von Quitten und das aus ihnen hergestellte Cydonin scheinen nach den Nachprüfungen von Rumpel und Deutschmann noch weiterer Klärung zu bedürfen. Nach Grünwald gibt es Fälle von Nephritis spez. parenchymatöse Formen, in denen die Menge des ausgeschiedenen Albumins durch Diuretin (2 g) bedeutend vermindert wird. Von den Diureticis liegen eine Reihe von Beobachtungen

Physikalische und hygienische Therapie der Nephritiden.

Medikamentöse Behandlung:

— Diuretika.

über das **Theocin** (Theocinum purum und das leichter lösliche Theocinum natrioaceticum) vor (Grodzenski, Langner, Mitterer, Pawinski, Sommer, Schlesinger, Schmiedeberg). Alle betonen die stark diuretische Wirkung des Mittels, das indessen mit Vorsicht in Dosen von 0,2—0,3 und nicht 0,8 pro die überschreitend gegeben werden soll, da sonst Intoxikationserscheinungen auftreten, welche einmal in harmlosen Darmerscheinungen bestehen, andermal auch zu ernsten Zuständen (Krampfanfällen von epileptischem Charakter mit Bewußtseinsstörung) führen können. Neben seiner harntreibenden Wirkung besitzt es noch einen gewissen tonisierenden Einfluß auf Herz und Blutgefäße. Es steht gewissermaßen zwischen Koffein und Theobromin. Ueber **Barutin**, ein neues Diuretikum, welches ein Doppelsalz des Baryum-Theobromin und Natrium salicyl. ist und nach Versuchen an Kaninchen bei kranken Nieren nicht nur die Ausfuhr von Flüssigkeit und Kochsalz steigert, sondern auch wirklich der Entstehung hydropischer Ergüsse vorbeugt, liegen noch nicht genügend klinische Versuchsreihen vor (Bibergeil, Brat). Streifen wir noch mit einigen Worten die **chirurgische Behandlung der Nephritiden**, so ist die Frage der günstigen Wirkung der Enthülsung auch noch nicht auf experimentellem Wege völlig geklärt (Herxheimer, Gotthold, Walker-Hall, Zaiger, Stern). Wiederholte Nierenblutungen, die, wie bereits erwähnt, oft das einzige Symptom einer Nephritis sein können, werden durch die Dekortikation gut beeinflußt. Ob es, wie Klieneberger hofft, gelingen wird, aus dem Zylinderbefund im Harnsedimente geeignete Fälle für die Operation herauszufinden, erscheint noch fraglich. Jedenfalls stehen auch im Berichtsjahre einer Reihe negativer Resultate solche Fälle gegenüber, die durch die Operation günstig beeinflußt wurden. — Die Arbeiten des Berichtsjahres, welche sich mit der **Nierensteinkrankheit** beschäftigen, sind im wesentlichen kasuistischer Natur und beziehen sich auf die chirurgische Behandlung der Nephrolithiasis, auf die an dieser Stelle nicht eingegangen werden kann. Sie betonen die großen Fortschritte, welche durch die Vervollkommnung der Röntgentechnik für die Diagnose herbeigeführt sind (Fowler, Smart u. a.). Fenwick hebt den großen Wert von schattengebenden Harnleitersonden (Katheter mit Bleimandrin) hervor, falls über einen als Nieren- oder Harnleiterstein gedeuteten Schatten Zweifel bestehen. Auf die Unterstützung, die geeignete Brunnenkuren bei der Therapie der Nephrolithiasis leisten, weist Posner erneut hin.

— Theocin.

— Barutin.

Chirurgische Behandlung der Nephritiden.

Nephrolithiasis

Ueber einen Fall von **Chylurie, hervorgerufen durch Nierensteine**, nach deren Abgang der Urin klar wurde, berichtet Gabbi. Er

Chylurie bei Nephrolithiasis.

nimmt an, daß durch eine Verstopfung von Nierenlymphgefäßen durch Konkremente Erweiterung und Berstung derselben eingetreten war. Bezüglich der Phosphaturie, die er lieber nach Tobler Calcariurie bezeichnen möchte, betont v. Düring das häufige Zusammentreffen mit entzündlichen Affektionen des peripherischen Urogenitaltraktus, denen er eine größere Rolle für die Aetiologie beimißt, als der Neurasthenie. Bei der Zystinurie handelt es sich, wie Loewy und Neuberg erneut hervorheben, um eine Störung des Aminosäurestoffwechsels. Zwei neue Beobachtungen beschreibt Eyvind Bödker.

Phosphaturie.

Zystinurie.

Pyelitis.

Auch die Veröffentlichungen über Pyelitis bringen im wesentlichen kasuistisches Material. Die Wichtigkeit der rechtzeitigen Erkennung der Krankheit betont Kelly, wobei der Ureterenkatheterismus gute Dienste leistet. Während in leichteren Fällen durch Bettruhe, reichlichen Wassergenuß und Urotropin eine Heilung herbeigeführt werden kann, sind in anderen Fällen 2—3mal wöchentlich Ausspülungen des Nierenbeckens mit Borsäure oder Höllensteinlösung indiziert. Gelangt man auch hiermit nicht zum Ziele, so kommen operative Eingriffe in Betracht. Wichtig ist natürlich auch in therapeutischer Hinsicht die Aetiologie. Oft bilden mechanische Hindernisse die Ursache, nach deren Beseitigung die Pyelitis schnell ausheilt. In welcher Weise derartige mechanische Hindernisse, wie Harnröhrenstrikturen, zu schweren Niereneiterungen, multiplen Abszessen, verursacht durch das Bacterium coli commune, ohne daß der übrige Harnapparat Erscheinungen der Infektion aufweist, führen können, zeigen fünf lehrreiche Beobachtungen von Barnard. In der Mehrzahl der Fälle wird das Hindernis höher liegen. So konnte Monsarrat in einem Falle akuter Pyelitis als Ursache eine sehr enge Striktur des Ureters beim Eintritt vom Harnleiter ins Becken nachweisen. Ueber einen eigenartigen Fall von gonorrhoischer aszendierender Pyelitis und Pyelonephritis mit Umwandlung des Parenchyms in einen zystischen Tumor, dessen einzelne Hohlräume als Retentionszysten zu deuten sind, berichtet Sato. — Noch häufiger als zu Pyelitis wird ein im Ureterengebiet befindliches Hindernis zu Hydronephrosenbildung führen (Monsarrat, Fartescue-Brickdale). Den seltenen Fall einer doppelseitigen Sackniere nach Trauma erschließt eingehend Wolffhügel. Die ersten Erscheinungen der linken, schließlich umfänglichen intermittierenden Hydronephrose hatten sich bei einem 21jährigen Kavalleristen 2 Monate nach einem Sturz vom Pferde gemeldet, an welchen sich Lendenschmerz und $1^1/_2$tägiges Blutharnen angeschlossen. Vermutlich langsame Entwicklung der Harnstauung infolge Loslösung gequetschter Harn-

Hydronephrose.

leiterschleimhaut. In therapeutischer Beziehung wichtig sind die experimentellen Untersuchungen von Bozzi, welcher zu ähnlichen Resultaten wie Enderlen (vergl. vorigen Jahrgang S. 277) gelangte. Die Möglichkeit der Wiederherstellung der Nierenfunktion mahnt dazu, bei Hydronephrose konservativ zu verfahren und möglichst bald für Wiederherstellung eines guten Abflusses zu sorgen.

Nierentuberkulose: — Entstehung auf hämatogenem Wege.

Zur Frage der hämatogenen Entstehung der Nierentuberkulose liegen neue Experimente von Pels-Leusden vor. Er spritzte Aufschwemmungen von Tuberkelbazillenreinkulturen in Olivenöl mittels Einstiches mit Pravazscher Spritze direkt in die Nierenarterie von Ziegen und Hunden und erzeugte in allen (9) Fällen, mit Ausnahme eines Falles von Mischinfektion, eine einseitige Nierentuberkulose (2mal eine völlig isolierte). Es gelang in seinen Fällen nicht, eine deszendierende Tuberkulose des Harntraktus hervorzurufen, deren Häufigkeit gegenüber der selteneren aszendierenden Form v. Baumgarten von neuem betont, wenn es auch gelingt, aszendierende Tuberkulose bei bestimmter Versuchsanordnung auf experimentellem Wege zu erzeugen. Ueber die Anfangsstadien der Nierentuberkulose berichten Rosenstein und Orth, jener auf Grund der durch Nierenexstirpation aus der Abteilung von Israel gewonnenen Präparate, dieser auf Grund des Sektionsmaterials. Auf die Schwierigkeit der Diagnose der Nierentuberkulose auf der einen Seite, andererseits auf die Erleichterung derselben durch die Zystoskopie und den Ureterenkatheterismus weisen die Arbeiten von L. Casper, deren schon im vergangenen Jahresbericht gedacht ist, von Kelly, Wildbolz u. a. hin. Beweisend ist vor allem der Ausfall der bakteriologischen Untersuchung, die Wildbolz unter 45 Fällen nur 2mal mißlang, während die Zystoskopie und der Ureterenkatheterismus alsdann die Ausdehnung, bezw. Beschränkung des Prozesses auf eine oder beide Nieren oder Blase festzustellen haben. In zweifelhaften Fällen ist das Tierexperiment oder eine diagnostische Tuberkulininjektion zu Hilfe zu nehmen.

— Diagnose.

— Therapie.

In therapeutischer Beziehung sprechen sich die meisten dieses Thema behandelnden Arbeiten des Berichtsjahres für ein radikales chirurgisches Vorgehen aus, zumal die Statistik der operativen Behandlung der Nierentuberkulose eine bedeutend bessere geworden, sei es infolge der besseren Frühdiagnose und Technik (Israel, Rovsing), sei es infolge der Ausschaltung der Nierentode durch die funktionellen Untersuchungsmethoden (Casper, Kümmell, Barth). So plädiert Rovsing dafür, daß jede, auch anscheinend begrenzte Tuberkulose der Niere eine Nephrektomie indiziert, und

Therapie der Nierentuberkulose.

sieht auch eine weit vorgeschrittene Blasentuberkulose nicht mehr als eine Kontraindikation an. Wildbolz will bei nur unbedeutender Schädigung des Nierenparenchyms den Kranken so lange konservativ behandeln, bis deutlich ein Fortschreiten des infektiösen Prozesses erkennbar ist. Gegen ein radikales operatives Vorgehen spricht sich auch Pechère aus. Er meint, daß man von der tuberkulösen Niere die tuberkulöse Nephritis scheiden müßte, welche sich durch schubweise auftretende Bakteriurie und Albuminurie, die von den gewöhnlichen Symptomen der akuten Nephritis begleitet sei, kennzeichne und spontan ausheilen könne. Schüller empfiehlt Guajacol. purissimum, nach Pictets Verfahren gereinigt, 3—20 Tropfen 5—6mal pro die bei beginnender Nieren- und Blasentuberkulose auch zur Ergänzung der chirurgischen Behandlung und will diese Medikation mehrere Monate hindurch bis zu einem Jahre fortgesetzt wissen.

Hypernephrome.

Die Literatur über Nierentumoren beschäftigt sich, abgesehen von kasuistischen Mitteilungen, hauptsächlich mit den Hypernephromen, von denen es Krönlein offen läßt, ob sie als bösartige Tumoren aufzufassen seien, während Albrecht ihre Bösartigkeit, das ihnen eigentümliche Auftreten von Spätmetastasen (nach 5—8 Jahren) und ihre große Vorliebe für Knochenmetastasen hervorhebt. Neuhäuser beschreibt einige unbekannte Typen der Nierenhypernephrome. Zur Diagnose der Nebennierengeschwülste, die meist erst dann möglich ist, wenn sie bereits eine beträchtliche Größe erreicht, zu Verwachsungen und ausgedehnten Drüsenaffektionen geführt haben, liefert J. Israel bemerkenswerte Beiträge auf Grund seiner reichen Erfahrungen.

Nebennierengeschwülste.

Wanderniere.

Zur Lehre von der Wanderniere gibt Zondek eine Einteilung in zwei Gruppen, deren erste die unzweifelhaft kongenitalen Heterotopien der Niere, wobei die Niere abnorm in der Form, abnorm in der gesamten Disposition, nicht allein nach unten, sondern auch medialwärts und nach vorn verlagert ist, bilden. Der zweiten Gruppe gehören die gewöhnlich als Wanderniere bezeichneten Fälle an. Zondek bezweifelt die Berechtigung, auf Grund der Palpabilität der Niere von einer Krankheit zu sprechen, da selbst der palpatorische Nachweis eines noch so großen Teiles der Niere keine Krankheit beweise. Auch den günstigen Erfolgen der Nephropexie ständen ungünstige gegenüber, und bei den günstig beeinflußten Fällen frage es sich, ob die Beschwerden durch die Wanderniere als solche herbeigeführt oder durch andere Krankheiten bedingt gewesen seien. Heidenhain betont im Gegensatz dazu das häufige

Vorkommen der Wanderniere bei Frauen und die Notwendigkeit ihrer energischen Behandlung. Er hat in einer großen Reihe von Fällen gute Erfolge von Anwendung des Glénardschen Gurtes (vergl. vorigen Jahrgang S. 276) gesehen. Ueber das nicht seltene Vorkommen palpabler Nieren bei Kindern berichtet Blum.

Krankheiten der unteren Harnwege. Wenden wir uns den Krankheiten der Blase zu, so sei vorher noch einer Arbeit von Raskai über Bakteriurie Erwähnung getan, bei welchem Krankheitsbilde es sich ja eigentlich nicht um eine nachweisbare Erkrankung der Harnblase, sondern um eine Infektion des Harns selbst handelt, in der Mehrzahl der Fälle durch Bacterium coli. Die Behandlung des keine ungünstige Prognose bietenden Leidens soll einmal eine lokale (Ausspülungen mit Höllenstein- und Sublimatlösungen), zweitens eine allgemeine (Salol, Urotropin, Diuretika) sein, drittens die die Bakteriurie verursachenden kranken Organe berücksichtigen (Prostata, Strikturen, entzündliche Erkrankungen der Beckenorgane). Ebenso wie bei der Aetiologie der Bakteriurie spielt das Bacterium coli auch bei der der Zystitis, wie der gleiche Autor an anderer Stelle ausführt, eine Hauptrolle. Zur Entstehung der Zystitis kommen noch gewisse Hilfsmomente (Retention und Traumen, meist Katheterismus) hinzu. Von anderen Zystitiserregern konnte Raskai den Proteus vulgaris nachweisen, und zwar zeichneten sich die durch ihn verursachten Fälle durch besondere Intensität aus. Bei Staphylokokkeninfektion fand sich meist ammoniakalischer, bei Streptokokkeninfektion wie bei der Mehrzahl der Kolizystitiden saurer Harn. Aehnliche Erscheinungen, wie diese Mikroorganismen, ruft auch die Streptothrix hervor, welche übrigens auch mit Tuberkelbazillen gemeinsam in der Blase gefunden wird. Experimentelle Untersuchungen über die Streptothrichose der Harnwege hat Carmelo Bruni angestellt und er fand durch sie die Ansicht von der Pathogenität derselben für die Harnorgane bestätigt. Bezüglich der internen Behandlung der Zystitis scheint zwischen der Wirkung des Urotropin, Hetralin, Helmitol, Ureton, Gonosan und Arhovin kein erheblicher Unterschied zu bestehen (Vogel u. a.). v. Steinbüchel findet das Helmitol besser und billiger als das Urotropin. Porosz sah in einem Falle, in welchem die anderen Mittel versagt hatten, gute Wirkung von Arhovin. Der Hauptwert wird stets auf die lokale Behandlung zu legen sein. Als Cystitis trigoni der Frau beschreibt Heymann eine Form der Blasenentzündung, die, ohne

Bakteriurie.

Zystitis:

Aetiologie.

Bacterium coli.

Proteus vulgaris.

Staphylokokken.

Streptokokken.

Streptothrix.

Behandlung der Zystitis.

Cystitis trigoni.

auffallende objektive Symptome in Klagen über häufigen Harndrang und Schmerzen bei der Miktion sich äußernd, ausschließlich das Trigonum Lieutaudi, wie das Zystoskop zeigt, befällt. Die Behandlung soll bei akuten Fällen in Spülungen mit 3%iger Borsäure oder 1‰igen Höllensteinlösungen, bei chronischen in streng lokalisierter Behandlung mit 1%igem Argent. nitr. bestehen. Zur Behandlung der Blasentuberkulose spritzt Rovsing 100 ccm einer 5%igen, bis 38° C. erwärmten Karbolsäurelösung in die Blase, nach 5 Minuten wird sie wieder durch den Katheter entleert, dann eine neue Portion eingespritzt, 2—3mal, bis die Lösung sich nicht mehr trübt. Diese Prozedur soll jeden zweiten Tag wiederholt werden, bis die Blasenschleimhaut zystoskopisch, der Harn mikroskopisch völlig gesund befunden wird. Hagmann empfiehlt neben tonisierender Allgemeinbehandlung Ausspülungen mit 1‰iger Sublimatlösung. Pardoe sah in einer Anzahl von Fällen von Blasentuberkulose Besserung und Heilung nach Tuberkulin — (T. R.) — Behandlung.

Behandlung der Blasentuberkulose.

Bilharziakrankheit der Blase.

Mitteilung über einen Fall von Bilharziose der Blase, durch dessen zystoskopische Untersuchung zum ersten Male am Lebenden ein Bild der Blase bei dieser Erkrankung gewonnen, macht Kutner. Die nach Sectio alta vorgenommene Ausräumung der Blase führte nicht zur Heilung. Die Behandlung muß im wesentlichen eine prophylaktische (gekochtes Trinkwasser) sein. Näher mit den sich bei Bilharziakranken findenden Geschwülsten der Blase beschäftigt sich Goebel. Er unterscheidet zwei Gruppen. Die der ersten angehörigen sind keine echten Neubildungen, sondern Granulationsgeschwülste, die der zweiten sind fast ausschließlich Karzinome, und zwar vorwiegend Kankroide. Aetiologisch spielen dabei die Bilharziaeier nur die Rolle der Erreger eines chronischen Reizzustandes, auf dessen Basis sich das Karzinom entwickelt. In Ergänzung seiner früheren Mitteilungen über Harnblasengeschwülste bei Anilinarbeitern teilt Rehn einen Sektionsbericht mit. Es fand sich in dem Falle nicht nur ein Blasenkarzinom, sondern auch ein Karzinom des Ureters und ein drittes der Niere.

Harnblasengeschwülste bei Anilinarbeitern.

Therapie der Blasengeschwülste.

Die Diagnose und Therapie der Blasengeschwülste bespricht Casper. Bei der schlechten Statistik, die ein operatives Vorgehen bei malignen Geschwülsten vorläufig gibt, tritt die symptomatische Behandlung (Narkotika, Styptizin oder Styptol bei Blutungen, für welches Berg eintritt, Höllensteinspülungen) in ihr Recht.

Malakoplakie der Harnblase.

Auf die Malakoplakie der Harnblase lenken Gierke und Michaelis die Aufmerksamkeit. Es handelt sich um die Bildung von zahlreichen, zum Teil zusammenfließenden oder oberflächlich zerfallenden Knötchen in der Harnblase, deren Deutung (Neubildung — chronische Ent-

zündung — Protozoenwucherung) noch unklar ist. In den und um die großen polygonalen Geschwulstzellen finden sich eigenartige Einschlüsse welche Eisenreaktion geben.

Blasensteine.

Unter Uebergehung der kasuistischen Mitteilungen über Blasensteine und Hervorhebung des Nutzens der Röntgenstrahlen für die Diagnostik derselben weisen wir kurz auf die Untersuchungen von Englisch über die spontane Zertrümmerung von Steinen in der Harnblase. Diese ist nach seinen Untersuchungen eine Eigentümlichkeit der harnsauren Steine oder ihrer Verbindungen, und eine chemisch-mechanische Theorie gibt die beste Erklärung für ihr Zustandekommen ab. — Ueber eine Urethritis non gonorrhoica berichtet Cohn. Diese war ursprünglich unkompliziert, während sich im weiteren Verlaufe eine Epididymitis und Zystitis anschloß. Bemerkenswert an dem Falle war das Vorkommen von reichlichen Influenzabazillen im Sekret der Urethritis. Ebenfalls über Urethritiden nichtgonorrhoischer Natur berichtet Loeb. Er fand bei den Reizurethritiden ebenso, wie bei den nichtgonorrhoischen mehr oder minder langes Inkubationsstadium, von Anfang an chronischen Beginn, geringfügige subjektive und objektive Beschwerden. Auch fanden sich bei beiden dieselben Komplikationen (Uebergreifen auf die Pars posterior, Prostata, einmal Epididymitis). Bakteriologisch wurden Staphylokokken, Streptokokken, Enterococcus Dreyer und Bacterium coli gefunden. Der Verlauf ist ein protrahierter und gegen jede Therapie sehr widerstandsfähiger. Zinklösungen, Permanganatspülungen nach Janet haben sich besser bewährt als die Silberpräparate.

Urethritis non gonorrhoica.

Bezüglich der Aetiologie der Enuresis nocturna führt Rey von neuem aus, daß er eine überstandene oder noch vorhandene Erkrankung der Blase in der Mehrzahl der Fälle für die Ursache halte. Demgegenüber schließt Stern aus der Beobachtung einer familiären Enuresis nocturna, daß der Grund der enuretischen Erkrankung nicht so sehr in lokalen Erkrankungen der Blase, des Penis u. s. w., als vielmehr in der nervösen Disposition und Anlage selbst zu suchen sei. Goldberg sieht die Ursache bei 23 von ihm beobachteten Fällen in einem zu geringen Tonus des Sphincter vesicae internus. Je nach der vorhandenen Auffassung des Krankheitszustandes gestaltet sich auch die Therapie verschieden. Zangger legt auf die Mitwirkung der Eltern und des Schullehrers, Diätvorschriften (absolutes Flüssigkeitsverbot nach 4 Uhr Nachmittags, reizlose Kost) und Verhaltungsmaßregeln (hartes Lager, nicht zu warme

Enuresis nocturna: Aetiologie.

— Behandlung.

Behandlung der Enuresis nocturna.

Bedeckung), hydrotherapeutische Maßnahmen und die kombinierte Massage des Blasenhalses, 1—2mal wöchentlich und zwar 4 bis 5 Minuten nach Walko, eventuell kombiniert mit Sphinkterdrückung nach Thure Brandt, großen Wert. Etterlen sah durch Verabreichung von Acid. boric. 0,5—1,5 in Kapseln und die dadurch erzielte Ansäuerung des Harns gute Erfolge. Schumann rühmt die Wirkung des Bornyvals. Goldberg sah von Hochstellung des Bettes (Beckens), in anderen Fällen von Rhus aromat., ferner von urethro-perinealer, bezw. urethro-vaginaler Faradisation gute Erfolge. Ferner hat er schnelle und sichere Resultate mit den epiduralen Injektionen, die auch M. Hirsch empfiehlt, gesehen, so daß er bei Kindern zwar erst die mechanisch-medikamentösen Verfahren versuchen, bei Erwachsenen aber sogleich die epiduralen Injektionen vornehmen will.

Literatur.

J. Albarran, Exploration des fonctions rénales. Etude médico-chirurgicale. Paris. — Albrecht, Beiträge zur Klinik und pathologischen Anatomie der malignen Hypernephrome. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 4. — Amrein, Zu der neuen Zuckerprobe mit „Nitropropioltabletten". Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Bd. XXXV, H. 2. — Barnard, Multiple abscesses of the kidney due to acute ascending infection of the normal urinary tract by bacillus coli communis. The Lancet. 28. Oct. — Barth, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. — v. Baumgarten, Experimente über aszendierende Urogenitaltuberkulose. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 44. — H. Bechhold, Die Hemmung der Nylanderschen Zuckerreaktion bei Quecksilber- und Chloroformharn. Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. XLVI, H. 4. — Berg, Styptol in der urologischen Praxis. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane Bd. XVI, H. 1. — Bibergeil, Experimentelle Untersuchungen über das Barutin, ein neues Diuretikum. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — Bickel, Ueber die Oberflächenspannung von Körpersäften unter physiologischen und pathologischen Bedingungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28. — Otto Blum, Ueber palpable Nieren bei Kindern. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44a. — Eyvind Bödtker, Zur Kenntnis der Zystinurie. Zeitschr. f. physiol. Chir. Bd. XLV, H. 5—6. — Bozzi, Sul ritorno della funzione nel rene idronefrotico. Studio sperimentale. Genova. — Brat, Chlorbaryum und Barutin. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. — Bruni, Ueber die Streptothrichose der Harnwege. Monatsber. f. Urol. H. 2. — Cammidge, The reaction of phenylhydrazin with other substances than dextrose occuring in the urine. Lancet. 1. Juli. — L. Casper, Handbuch der Zystoskopie. 2. Aufl. Leipzig. — Derselbe, Rückblick auf die Nierenchirurgie seit Einführung des Ureterenkatheterismus. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. — Der-

selbe, Zur Behandlung der Blasengeschwülste. Med. Klinik Nr. 4. — Derselbe, Zur Diagnostik und Therapie der Nierentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3 u. 4. — Derselbe, Zur Unterscheidung zwischen Albuminuria spuria und vera. Diskussion im Verein für innere Medizin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2. — H. Citron, Das Gärsaccharoskop, ein neuer Apparat zur quantitativen Zuckerbestimmung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44. — Th. Cohn, Gefrierpunktbestimmungen des Blutes und seröser Körperflüssigkeit. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1—2. — Derselbe, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. — Cohn, Eine primäre nicht gonorrhoische Urethritis mit auffallend reichlichen Influenzabazillen. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 29. — Deutschmann, Ueber die Behandlung der chronischen Albuminurie (Nephritis?). Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33, Ver.-Beil. — Dimmock u. Branson, Schnelle und einfache Harnsäurebestimmung. Brit. med. journ. p. 2399. — Donath u. Landsteiner, Ueber paroxysmale Hämoglobinurie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVIII, H. 1 u. 2. — Dukes, The albuminuria of adolescents. Brit. med. journ. 7. Okt. — v. Düring, Ueber Phosphaturie. Med. Klinik Nr. 21. — Eichhorst, Ueber die Beeinflussung chronischer Nephritiden durch akute Infektionskrankheiten. Med. Klinik Nr. 42. — Einis, Ueber einen Fall von Nephritis mit malignem, fulminantem Verlauf nach Angina follicularis. Monatsber. f. Urol. Bd. X, H. 3. — Ellinger, Beziehungen zwischen der Giftwirkung des Kantharidins auf die Nieren und der Reaktion des Harns. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — Englisch, Ueber die spontane Zertrümmerung der Steine in der Harnblase. Allg. Wien. med. Ztg. Nr. 40 u. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. — Erben, Studien über Nephritis II. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. — Mc Ewen, On the detection of minute traces of sugar in urine. Amer. journ. of med. scienc. Juni. — Fartenue Brickdale, A note on congenital dilatation of the ureter with hydro-nephrosis. Bristol. med.-chir. journ. September. — Fenwick, The value of the use of a shadowgraph ureteric bougie in the precise surgery of renal calculus. Brit. med. journ. 17. Juni. — Fowler, The diagnosis of renal and ureteric calculi. Med. rec. 4. Febr. — E. Frank, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. — Freifeld, Nephritis morbillosa. Wien. klin. ther. Wochenschr. Nr. 13. — A. v. Frisch u. O. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. II. Abt. Wien. — Frey, Die Vermeidung der Nierenreizung nach großen Salizylgaben. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — Frommer, Neue Reaktion zum Nachweis von Azeton samt Bemerkungen über Azetonurie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32. — Fürbringer, Prognose und Therapie der Albuminurie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — Umberto Gabbi, Chylurie. Policlinico H. 9. — Gentzen, Zylindrurie und Nephritis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33. — Gierke, Ueber Malakoplakie der Harnblase. Münch. med. Wochenschr. Nr. 29. — Glaser, Hundert Fälle funktioneller Nierendiagnostik. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. — Goebel, Ueber die bei Bilharziakrankheit vorkommenden Blasen-

tumoren mit besonderer Berücksichtigung des Karzinoms. Zeitschr. f. Krebsf. Bd. III, H. 3. — Goldberg, Zur Symptomatologie und Therapie der Enuresis nocturna. Deutsche med. Ztg. Nr. 49. — Derselbe, Ueber die Müllersche Modifikation der Donnéschen Eiterprobe. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 20. — Grisson, Ueber die Behandlung der chronischen Albuminurie (Nephritis?). Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25, Ver.-Beil. — Grodzenski, Theocin als Diuretikum. Die med. Woche Nr. 40. — H. F. Grünwald, Zur Frage der medikamentösen Beeinflussung nephritischer Albuminurien. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 48. — Gürber, Zur Methodik des Indikannachweises im Harn. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. — Hagmann, Ueber die Diagnose und Behandlung der tuberkulösen Affektionen der Harnblase. Die med. Woche Nr. 8, 10 u. 16. — Heidenhain, Wanderniere der Frauen. Verhandl. d. ost- u. westpreuß. Gesellsch. f. Gyn. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39, Ver.-Beil. — Heinecke, Diskussion über Morbus Brightii. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte in Meran. — Helder, Aderlaß bei Urämie. Weekbl. voor Genesk. Nr. 9. — Herxheimer und Walker Hall, Ueber die Entkapselung der Niere. Virch. Arch. Bd. CXXIX, H. 1. — Heymann, Die Cystitis trigoni der Frau. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. Bd. XVI, H. 8. — M. Hirsch, Epidurale Injektionen. Ibid. H. 12. — Jastrowitz, Modifikation zur Verdeutlichung der Gerhardtschen Reaktion auf Azetessigsäure im Harn. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7, Ver.-Beil. — Israel, Welchen Einfluß haben die funktionell-diagnostischen Methoden auf die Sterblichkeit der Nephrektomien wegen Nierentuberkulose gehabt? Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. — Derselbe, Zur Diagnose der Nebennierengeschwülste. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44. — Kapsammer, Die Wandlungen in der funktionellen Nierendiagnostik. Münch. med. Wochenschrift Nr. 17. — Derselbe, Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Chir. — Katzenstein, Experimenteller Beitrag zur Erkenntnis der bei Nephritis auftretenden Hypertrophie des linken Herzens. Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H. 2. — Kelly, The treatment of pyelitis. Med. Record. 8. April. — Derselbe, Some surgical notes on tuberculosis of the kidney. Brit. med. journ. 17. Juni. — Keydel, Beiträge zur funktionellen Nierendiagnostik. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. Bd. XVI, Nr. 5. — Klieneberger, Ueber Urine und Urinsedimente bei chronischen und lokalen Stauungen, in Endzuständen und im Kollaps. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25 u. 26. — Klieneberger u. Oxenius, Ueber Urine und Urinsedimente bei febrilen Erkrankungen, bei Ikterus und Diabetes. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX, H. 3 u. 4. — Knecht, Ueber den Einfluß des Aufstehens auf die Urinausscheidung Herzkranker. Ibid. — A. Kock, Die funktionelle Nierendiagnostik und ihre Bedeutung, besonders für die Nierenchirurgie. I.-D. Kopenhagen. — L. Krehl, Die krankhafte Erhöhung des arteriellen Blutdruckes. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — Krönlein, Ueber Nierengeschwülste. Korresp.-Bl. f. d. Schweizer Aerzte Bd. XXXV, H. 13. — Kümmell, Diskussion i. d. Verhandl. d. deutschen

Gesellsch. f. Chir. — R. Kutner, Bilharziose der Blase. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. H. 12. — Langner, Erfahrungen mit Theocin. natrio-acet. und Citarin. Therap. Monatsh. November. — Langstein, Paroxysmale Hämoglobinurie und Hämaturie im Kindesalter. Med. Klinik Nr. 45. — v. Leube, Zur Frage der physiologischen Albuminurie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8. — Lichtenstern u. Katz, Verhandl. deutscher Naturf. u. Aerzte in Meran. — Lichtenstern, Wandlungen in der funktionellen Nierendiagnostik. Wien. med. Wochenschr. Nr. 24. — Lindemann, Zum Nachweis der Azetessigsäure im Harn. Münch. med. Wochenschr. Nr. 29. — Loeb, Klinische Untersuchungen über den Einfluß von Kreislaufsänderungen auf die Urinzusammensetzung. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 5 u. 6. — Derselbe, Ueber den Einfluß von Aenderungen der Blutzirkulation in der Niere auf die Urinzusammensetzung. Ibid. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. — Derselbe, Blutdruck und Herzhypertrophie bei Nephritikern. Ibid. Bd. LXXXV, H. 3 u. 4. — Derselbe, Ueber Urethritis non gonorrhoica und Irritationsurethritiden. Monatsber. f. Urol. Bd. X, H. 4. — Loewy, Untersuchungen zur Physiologie und Pharmakologie der Nierenfunktion. III. Mitteilungen üb. d. Mechanismus d. Koffeindiurese. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. LIII, H. 1. — Derselbe, Ueber den Mechanismus der Salzdiurese. Ibid. — Loewy u. Neuberg, Ueber Zystinurie. Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. XLIII. — Mann, Die Brauchbarkeit der Orcinreaktion nach Neumann für die Zuckeruntersuchung des Urins. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9. — L. F. Meyer, Zur Kenntnis des idiopathischen Oedems des Säuglings. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37. — Leonor Michaelis, Malakoplakie der Harnblase. Med. Klinik Nr. 14. — Mitterer, Ueber das neue Diuretikum Theocin. Wien. med. Presse Nr. 45. — Moffalt, Myelopathic albumosuria. Lancet. 28. Jan. — Monsarrat, Constriction of ureter. Brit. med. journ. 17. Juni. — F. Moritz, Ueber die Bestimmung der Bilanz von Säuren und Basen in toxischen Flüssigkeiten. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, H. 5 u. 6. — Moritz, Zur Kenntnis der Eiweißkörper im nephritischen Urin. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 9. — Müller, Ueber Morbus Brightii. Verhandl. deutscher Naturf. u. Aerzte in Meran. — Neuhäuser, Ueber einige unbekannte Typen der Nierenhypernephrome. Verhandl. d. freien Vereinigung d. Chir. Berlins. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. — Neukirch, Ueber essentielle Albuminurie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX, H. 1—4. — Otto Niedner, Zur Frage der Zylindrurie ohne gleichzeitige Albuminurie. Med. Klinik Nr. 11. — Novak, Beitrag zur Kenntnis der orthostatischen Albuminurie. Prager med. Wochenschr. Nr. 46—48. — J. Orth, Diskussion über Morbus Brightii. Verhandl. d. deutschen Naturf. u. Aerzte in Meran. — Derselbe, Diskussion über Nierentuberkulose. Verhandl. d. Berl. med. Gesellsch. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 1. — Pardoe, Behandlung der Urogenitaltuberkulose mit Tuberkulin. Lancet p. 4294. — Pawinski u. Korzon, Ueber die Wirkung des Theocins bei Herz- und Nierenkrankheiten. Die Heilk. H. 9. — Pechère, Tuberkulose

der Niere und Nephritis tuberculosa. Journal de Bruxelles Nr. 26—28. — Pelnar, Zur Pathogenese der orthostatischen Albuminurie. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 42. — Pels-Leusden, Zur Frage der experimentellen Erzeugung der Nierentuberkulose. Verhandl. der deutschen Gesellsch. f. Chir. — Pick, Ueber Nierenentzündung im Säuglingsalter als Komplikation von Darmerkrankungen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XL, H. 4—6. — Ponfick, Ueber Morbus Brightii. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte in Meran. — Porosz, Urotropin, Hetralin, Helmitol, Ureton, Gonosan und Arhovin bei Zystitis. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. H. 9. — Posner, Die Balneotherapie der Harnkrankheiten. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 25 u. 26. — Derselbe, Zur inneren Behandlung des Blasenkatarrhs, Urotropin und dessen Ersatzmittel. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2. — Derselbe, Diskussion über Morbus Brightii a. d. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte in Meran. — Preisich, Der Einfluß des Urotropins auf die Entstehung der skarlatinösen Nierenentzündung. Ther. d. Gegenw. Mai. — Preßlich, Eine einfache Probe auf Gallenfarbstoffe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — Quenstedt, Einwirkung von Salizylpräparaten auf die Nieren. Ther. d. Gegenw. März. — Raskai, Die Bakteriurie. Wien. Klinik. August. — Derselbe, Untersuchungen über die Aetiologie der Zystitis. Monatsber. f. Urol. H. 1. — Rehn, Ueber Harnblasengeschwülste bei Anilinarbeitern. Deutsche Gesellsch. f. Chir. — Reichel, Ueber Nephritis bei Scharlach. Zeitschr. f. Heilk. H. 1. — Richter, Experimentelles über die Nierenwassersucht. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14. — Derselbe, Bemerkungen zur funktionellen Nierendiagnostik. Med. Klinik Nr. 20. — Roethlisberger, Apparat zur Gefrierpunktsbestimmung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22. — Rosenstein, Feinere Anatomie der Nierentuberkulose. Vortrag i. d. Berl. med. Gesellsch. am 13. Dez. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 1, Ver.-Beil. — Rovsing, Ueber Indikationen und Resultate der Nierenexstirpation, speziell bei Nierentuberkulose. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. — J. Ruhemann, Ueber die Einwirkung des menschlichen Urins auf die Jodsäure und Jod. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39. — Rumpel, Ueber den Wert der Kryoskopie für die Nierenchirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 3. — Derselbe, Diskussion über den Vortrag des Herrn Grisson über die Behandlung der chronischen Albuminurie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33, Ver.-Beil. — Rumpf, Ueber chemische Befunde bei Nephritis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — Sahli, Ueber die Verwendbarkeit der Pavyschen Zuckertitrationsmethode für die Klinik und den praktischen Arzt und über einige technische Modifikationen derselben. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36. — Sato, Ueber einen Fall von zystischer Degeneration der Niere aus Pyelonephritis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 40. — Schattenstein, Urämie und enterogene Autointoxikationen sowie deren gegenseitige Beziehungen. Monatsber. f. Urol. H. 11. — Schindler, Zur Frage der paroxysmalen Hämoglobinurie. Therap. Monatsh. Nr. 10. — Schlesinger, Folgeerscheinungen, namentlich Krampfzustände nach Theocingebrauch.

Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. — O. Schmiedeberg, Anwendung des Theophyllins als Diuretikum. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII, H. 3 u. 4. — Schüller, Kasuistisches zur Frage der sog. essentiellen Nierenblutung. Wien. klin. Rundschau Nr. 13. — Derselbe, Guajakol zur Behandlung der Nierentuberkulose. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1 u. 2. — Schumann, Ueber die Anwendung des Bornyvals bei Enuresis. Fortschr. d. Med. 20. Juni. — J. Schreiber, Ueber Albuminurie und Nephritis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16, Ver.-Beil. — Serkowski, Grundriß der Semiotik des Harns. Berlin. — Singer, Ueber die Behandlung der skarlatinösen Urämie mit Venaesectio. Jahrb. f. Kinderheilk. Nr. 3. — Smart, A lecture on the X ray diagnosis of renal calculus. Brit. med. journ. 16. Sept. — Sommer, Mitteilungen über Theophyllin auf Grund einer Statistik von 855 Fällen. Therap. Monatsh. Juni. — Steinbuchel, Ueber das Helmitol als Harnantiseptikum. Wien. med. Presse Nr. 5. — Stern, Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Frage der Nierenaushülsung nach Edebohls. Mitteil. a. d. Grenzgeb. f. Med. u. Chir. Bd. XIV, H. 5. — Derselbe, Familiäre Enuresis nocturna. Wien. klin. Rundschau Nr. 22. — Stöltzner, Zur Behandlung der Nephrosis. Med. Klinik Nr. 41. — Surveyor, A clinical method for the quantitative estimation of uric acid in urine. Brit. med. journ. 8. Juli. — Thorel, Ueber Mitosen und atypische Regenerationen bei Nephritis. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. — Thiemann, Ein Fall von Nephrosis syphilitica acuta. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — F. Umber, Die leitenden Gesichtspunkte in der Behandlung und in der Beurteilung der entzündlichen Nierenkrankheiten. Med. Klinik Nr. 18. — Voelcker, Zur Indigokarminfrage. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Chir. — Vogel, Die neueren Methoden in der Diagnostik der chirurgischen Nierenerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — Derselbe, Zur inneren Behandlung des Blasenkatarrhs. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane H. 1. — Widal u. Javal, Harnstoffretention, verglichen mit der Chlorretention bei der Brightschen Krankheit. Sem. méd. Nr. 27. — Wildbolz, Diagnose und Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 6. — Williamson, The rapid estimation of the amount of sugar in urine. The Lancet. 29. Juli. — Wolffhügel, Ein seltener Fall doppelseitiger Sackniere nach Trauma. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42 u. 43. — Zaiger, Untersuchungen über den funktionellen Wert der sich nach Entkapselung neubildenden Nierenkapsel. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIV, Nr. 3. — Zangger, Zur Therapie der funktionellen Enuresis. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 17. — Ziesche, Ueber die klinischen Vorteile der Kryoskopie von Blut und Harn. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Nr. 8. — Zondek, Lehre von der Wanderniere. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Chir. — O. Zuckerkandl, Essentielle Nierenblutung, geheilt durch Dekortikation. Wien. med. Wochenschr. Nr. 5.

---

g) Akute allgemeine Infektionskrankheiten und Zoonosen.

Von o. Honorarprofessor Dr. **Hermann Vierordt** in Tübingen.

Infektionskrankheiten. Allgemeines. Erwähnung verdient Canons Werk über die Bakteriologie des Blutes bei Infektionskrankheiten, welches auch die Literatur bis Ende 1904 bringt. Als Einteilungsprinzip gilt die Bakterienart, welche die betreffende Krankheit (vorwiegend) hervorruft; den auf dem Blutwege entstehenden Infektionskrankheiten ist ein besonderer (3.) Teil gewidmet. Sodann sei auf eine bis in die neueste Zeit fortgeführte Neuauflage von Dieudonnés Buch „Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie" hingewiesen, das auch nach der praktischen Seite hin Beachtung verdient. Weiteres bei Literatur.

Bakteriologie des Blutes.

Immunität und Schutzimpfung.

Zirkulationsapparat bei Infektionskrankheiten.

Das Verhalten des Zirkulationsapparates bei den akuten Infektionskrankheiten bespricht Schmaltz in übersichtlicher Weise, betonend, daß jede Art von Infektion — die Wirkung des Fiebers als solchen wird wohl mit Recht als wenig bedeutend angeschlagen — die Kreislaufsorgane schädigen könne und daß von den leichtesten und flüchtigsten Veränderungen bis zu den schwersten und tödlichen alle möglichen Uebergänge vorkommen. Die Beteiligung des Myokards ist besonders hervorgehoben, beim Gelenkrheumatismus auch die sonst seltene des Endokards und Perikards. Wo man früher gerne Endokarditis oder funktionelle Schwäche anzunehmen geneigt war, bei Diphtherie, Scharlach, Typhus, ist jetzt die myokarditische Veränderung in den Vordergrund getreten. Selbst bei Masern kommen Herzstörungen, z. B. in der Rekonvaleszenz vor, auch bei Typhus und ziemlich häufig nach Anginen (Schmaltz, Röger). Die Störungen nach Influenza werden von Romberg mehr als funktionelle aufgefaßt, doch habe ich in den letzten Jahren einen Fall beobachtet, wo nach schwerer Influenza neben Lungenaffektion Herzerweiterung und systolisches Geräusch bestanden, nach einigen Monaten aber wieder gänzlich verschwanden. Bei dem 2½ Jahre später an malignen Drüsentumoren erfolgten Tod fand sich eine abgelaufene Endocarditis verrucosa geringen Grades vor.

Scharlach. Bei 2 leichten, nicht etwa septischen Scharlachfällen (28jährige Frau, 25jähriges Dienstmädchen), welche beide in Genesung übergingen, beobachtete O. Groß das in den gangbaren Handbüchern meist nicht erwähnte Auftreten von Ikterus. Man wird in solchen Fällen mit der Prognose vorsichtig sein müssen und nicht immer gleich an Sepsis denken dürfen. Ueber die prophylaktische Behandlung der Scharlachnephritis mit Urotropin berichtet Buttersack (Heilbronn), [vergl. auch Widowitz, voriges Jahrbuch, S. 268]. In 35 Fällen (4 sehr schwer, 26 leicht) kam das Urotropin zur Anwendung, und zwar im 1. Lebensjahr 3 × 0,1, vom 8.—12. 3 × 0,25, 13.—15. 3 × 0,3, 16.—20. Jahr 3 × 0,4—0,5 g mit entsprechenden Abstufungen; bei Darreichung von Helmitol und Neuurotropin die doppelte Gabe. Vor größeren Dosen wird gewarnt. Nephritis wurde nicht beobachtet. Das Mittel soll in „Dauerdarreichung" vom 1.—21.—25. Krankheits- bezw. Behandlungstag konsequent gegeben werden. Bukowski verzeichnete in Teschen gute Erfolge, namentlich bezüglich der nervösen Symptome, von Moserschem Scharlachserum (vergl. Jahrbuch 1904, S. 267, 1905, S. 284); 6mal wurden 100, 8mal 200 cm³ in die Bauchhaut eingespritzt. Kein Todesfall, einige Male Erytheme oder Urtikaria. Hinsichtlich der Bakterienbefunde bei Scharlach kommt Jochmann zu dem Resultat, daß den hier gefundenen Streptokokken gegenüber den eitererregenden Streptokokken keine Sonderstellung zukomme, daß sie zwar die häufigsten und gefährlichsten Erreger von Sekundäraffektionen bei Scharlach darstellen, z. B. in 7,4% der Fälle von Otitis media (Heubner), aber nicht die eigentlichen, spezifischen Erreger des Scharlachs. Es geht also nicht an, den Scharlach, wie versucht worden ist, als Streptokokkenangina mit schwerem Verlauf zu definieren. Als Rarität wegen des frühen Lebensalters mag der von Allan beobachtete Fall erwähnt werden: 3 Wochen altes Kind mit Rötung im Hals, Himbeerzunge, Scharlachausschlag; glatte Rekonvaleszenz und Desquamation.

Ikterus bei Scharlach.

Prophylaktische Behandlung der Nephritis.

Mosersches Scharlachserum.

Bakterienbefunde bei Scharlach.

Scharlach bei einem Säugling.

Masern. Die vielbesprochenen Koplikschen Flecke, welche A. Bing sogar einer Monographie gewürdigt hat, hat auch Brüning in 100 Fällen kontrolliert; unter 52 in der Leipziger Kinderklinik behandelten Fällen fehlten sie nur bei 2, von 48 mit der Diagnose Masern eingelieferten hatten sie noch 9, selten bestehen sie gleichzeitig mit dem Exanthem fort. Da sie bei Röteln, Scharlach, Serumexanthem fehlen, so sind sie zweifellos von diagnostischer Bedeutung.

Bedeutung der Koplikschen Flecke.

Filatow-Dukessche Krankheit.

Mehrere Publikationen beschäftigen sich mit der von Dukes als **„Vierte Krankheit“** und vorher schon von Filatow nicht gerade zweckmäßig als Rubeolae scarlatinosae beschriebenen Krankheitsspezies. J. v. Bókay meint sie gegen Scharlach, Unruh mehr gegen Röteln abgrenzen zu müssen. Jedenfalls hat sie einige Charakteristika im Vergleich mit den genannten, schützt auch nicht vor ihnen, heilt ohne Schuppung (vergl. Jahrb. 1905, S. 247), hat längere Inkubation als Scharlach — Unruh kommt auf 15 Tage — und zeigt keine Komplikationen von seiten der Nieren.

Pocken mit schweren Komplikationen.

Ein in Berlin an einem aus Rußland zugereisten, angeblich geimpften, 36jährigen belgischen Glasbläser beobachteter **Pockenfall**, welcher am 12. Krankheitstage tödlich endete, war durch starke Beteiligung der oberen Atmungsorgane, gangränöse Bronchopneumonie, Geschwüre in der Trachea und den oberen Verdauungswegen, in Speiseröhre und Magen, bemerkenswert. C. Davidsohn, der ihn beschreibt, fand in mit Sublamin fixierten und nach Romanowski, auch nach Borrel gefärbten Hautpräparaten die noch zweifelhaften „Pockenparasiten“, den Cytorhyctes variolae Guarnierii (vergl. Jahrbuch 1904, S. 268). Besonders stark war auch der linke Hoden befallen, (hauptsächlich interstitielle Veränderung), aber auch in den Hodenkanälchen Eiterzellen und cytorhyctesähnliche Gebilde. Mit dem auch von Jürgens erprobten Guarnierischen Impfexperiment an der Kaninchenkornea zum Nachweis von Vakzinekörperchen beschäftigt sich Th. v. Wasielewski und empfiehlt das Verfahren zum Nachweis der Körperchen.

Guarnieris Impfexperiment.

Varizellenpustel in der Urethra.

Eine ungewöhnliche Komplikation bei **Varizellen** wies ein 11jähriger Knabe auf, der am 3. Krankheitstage eine Varizellenpustel an der Urethralschleimhaut hinter dem Orifizium bekam, dabei stärkere (auf Morphium und Bad nachlassende) Harnbeschwerden und erst mit Abheilung der Pustel schwindende erhebliche Schwellung des Präputiums.

Der **Abdominaltyphus** hat im Berichtsjahr wieder eingehendstes Studium erfahren; mit der Aufzählung der Literatur allein könnte man Seiten füllen. Wir haben gewiß alle Ursache, der Krankheit unsere vollste Aufmerksamkeit zu schenken. Wenn auch in mancher Hinsicht Besserung zu verzeichnen ist — Bestelmeyer weist eine solche nach für die bayrische Armee im Zeitraum 1874 bis 1904 von 22—15 ‰ der Kopfstärke auf 1 ‰, wobei namentlich auch die geringere Morbidität Münchens in Betracht kommt; ähnlich verhalten sich die übrigen deutschen Kontingente; auch die Armeen Oesterreichs, Frankreichs und Italiens zeigen eine offenkundige mäßige Abnahme — so sind doch manche Einzelausbrüche des Typhus zu

Typhus in den Armeen.

verzeichnen. Erwähnt sei eine Statistik G. S. Buchanans über 90 größere Städte von England und Wales für 1898—1904, wovon 75 über 50000 Einwohner mit 0,97 ‰, alle 90 0,96, London (4½ Millionen Einwohner) 0,71, Minimum 0,17 (Glocester), Maximum 4,06 ‰ (Grimsby). In Deutschland ist berichtet über Epidemien im Regierungsbezirk Arnsberg durch Springfeld, im Landkreise Solingen (Gräfrath) durch Bornträger, von anderen nicht zu reden. Beide Male kamen verseuchte Wasseranlagen in Betracht, wie denn auch das infizierte Wasser bei dem Typhus im Expeditionskorps in Südwestafrika eine Rolle spielt, worüber die Dissertation von Kaerger einzusehen ist, Dinge freilich, die mehr in das hygienische Gebiet gehören. In symptomatologischer Beziehung sei erwähnt ein Fall von Milzruptur infolge Abszeßbildung mit eitriger Peritonitis, den Bandel bei einem 45jährigen Mann beobachtete: es hatten bei Milzvergrößerung heftige, anhaltende Schmerzen in der Milzgegend bestanden. Tod am Ende der 10. Woche. Doch berichtet Esau über einen erfolgreich operierten derartigen Fall (im ganzen 5 bekannt). Battle und Dudgeon beschreiben eine suppurative Periostitis im Anschluß an Typhus. Sie hatte ihren Sitz im rechten Oberschenkel. Im Jahr 1902 war wegen einer Perforation des Ileums eine erfolgreiche Laparotomie mit Naht gemacht worden, im September 1904 Schmerzen im Oberschenkel und Knie, dann Besserung, Wiederaufnahme im Oktober, Inzision im November. Es konnte 2 Jahre nach dem Typhus im Eiter der Typhusbazillus in Reinkultur nachgewiesen werden, die Agglutination fiel negativ aus. Bei einem 18jährigen, in der 3.—4. Woche komatös gestorbenen Schuster konstatierte F. Reiche Schaumorgane, bedingt durch den E. Fränkel-Welchschen Bacillus phlegmones emphysematosae, welcher wohl durch den Magendarmkanal eingewandert war, während sonst Hautverletzungen angenommen werden. Mc Crae beobachtete eine Perforation der Flexura sigmoidea am 28. Krankheitstag und bei einem 27jährigen Mann eine durch den Bacillus aerogenes capsulatus bedingte Gesamtinfektion, Encephalitis acuta, lokalisierte Meningitis und Rachendiphtherie, alle diese Komplikationen neben Typhus. Blair sah einen hämorrhagischen Typhus mit Petechien, Nasen- und Zahnfleischblutungen. Als unschuldiger erwiesen sich eigenartige Exantheme in Form von dunkelvioletten Blutflecken um den Nabel bei einem 18jährigen Knaben (R. v. Jaksch). Er sah in einem Falle eine streifenförmige Schrumpfung der Fingernägel, welche nach 3 Monaten noch in der Mitte des

Milzruptur bei Typhus.

Periostitis suppurativa.

Schaumorgane bei Typhus.

Allerlei Komplikationen bei Typhus.

Eigenartige Exantheme bei Typhus.

Veränderungen der Nägel.

Typhöse Psychosen.

Nagels erkennbar war. Typhöse Psychosen in der Kindheit sind nach Edsall nicht so selten. Von 80 Fällen unter 14 Jahren genasen nur $^2/_3$. Am häufigsten war Manie, dann Demenz mit der schlechtesten, durch hereditäre Momente ungünstig beeinflußten Prognose; auch Melancholie kommt vor. Manche Epidemien scheinen besonders zu Psychosen zu disponieren. Bei der Behandlung ist namentlich gute Ernährung wichtig. In prognostischer Beziehung will Stolte aus der Albuminurie bei Typhus, obwohl er sie bei den schweren Fällen häufiger findet (77,7% gegenüber 60,8% überhaupt), keine besonderen Schlüsse ziehen, da auch die leichten Fälle schon 49,2% aufweisen, wenn man nur einmalige Konstatierung des Eiweißes auch gelten läßt. Dagegen legt R. M. Simon Wert auf eine zu Beginn der 4. Woche auftretende, bis zu $2^1/_2$ bis 3 Liter gehende Polyurie, deren Fehlen selbst bei günstiger Temperatur und gutem Puls bedenklich sei, wie auch andererseits das Auftreten eines Rezidivs nach Eintritt der Polyurie eine Seltenheit sei. (Andersartige Polyurie vergl. voriges Jahrbuch S. 290). Von Interesse sind die Beziehungen des Typhus zur Schwangerschaft. Eine am 24. Tage ihres Typhus an Herzschwäche gestorbene Frau hatte vorher, am 8. Tag, ein nach $^3/_4$ Stunden gestorbenes $7^1/_2$-Monatskind geboren, aus dessen Blut (Herz, Leber, Milz, Nieren) sich keine Keime züchten ließen, während die Mutter deutliche Widalsche Reaktion gab (Hicks u. French). Bei 30 aus der Literatur zusammengestellten Fällen wurde übrigens der Uebergang der Bakterien auf den Fötus, namentlich in den späteren Krankheitsstadien, für $^1/_3$ der Fälle festgestellt, auch öfters positive Agglutination des fötalen Serums. — Von 7 in Guys Hospital behandelten schwangeren Typhuskranken starben 2, bei 6 wurde die Schwangerschaft durch leichte Geburt unterbrochen, die Involution des Uterus in keiner Weise beeinträchtigt. Als ein schier unerschöpfliches Thema erweist sich Widalreaktion und Agglutination. In den vorausgehenden Jahrbüchern sind sie oft besprochen. Fortgesetzt wird nach handlichen und zugleich verläßlichen Methoden, der Diagnose, sozusagen nach Schnelldiagnosen, geforscht. Manches hieher Gehörige findet man in H. Klatts Aufsatz: „Ueber die ätiologische Diagnose und Therapie des Abdominaltyphus“. Zunächst wird das Fickersche Diagnostikum, als die lebende Typhuskultur vollständig ersetzend, besonders warm von Flatau und Wilke empfohlen; auch Kien findet die (Fickersche) Probe mit abgetöteten Kulturen geradeso verläßlich, wie eine gleichzeitig angestellte mit lebenden Bazillen. Selter hingegen zieht die Widalsche Reaktion

Albuminurie bei Typhus.

Prognostisch günstige Polyurie.

Schwangerschaft und Typhus.

Fickersches Typhusdiagnostikum.

die auch früher auftrete und später erlösche, für schnelles Erkennen, z.B. im Fall einer Epidemie, vor. Besonders rasch gibt die Fickersche Probe ein Resultat bei 55° C. (Sadler), prompter noch als der Widalsche Versuch bei derselben Temperatur. Bemerkenswert ist, daß das Fickersche Diagnostikum auch in den Tropen brauchbar bleibt (Eichler). Nach Sehrwald kann die Agglutinierbarkeit der Typhusbazillen gesteigert werden durch Wachstum auf dampfsterilisierten Kartoffelstückchen, auch durch Kartoffelsaft, der etwa dem Drigalskischen Nährboden (Lackmusnutroseagarplatten) zugesetzt wird. Im übrigen begegnet die Deutung der Agglutination immer noch gewissen Schwierigkeiten. W. Schultz fand sie auch bei den Tränen, freilich weniger intensiv und über kürzere Zeit der Krankheit dauernd, so daß sie wohl nur bei gut positivem Ausfall eine diagnostische Verwertbarkeit besäße und hinter dem Fickerschen Diagnostikum zurückstehen müßte. Aber eigentlich kompliziert stellt sich die Sache dar, wenn das Serum einer Epidemie, wie es Falta und Noeggerath für Basel fanden, bestimmten Laboratoriumsstämmen gegenüber keine Agglutination zeigt, was aus individuellen Besonderheiten des Typhusstammes zu erklären ist. Demnach sollten für die Widalprobe eigentlich Gemenge verschiedener Typhusstämme verwandt werden. Falta und Noeggerath nehmen „Hemmungserscheinungen" an, Eintreten der Agglutination bei stärkerer Verdünnung, Ausbleiben bei geringerer. Auch Friedberger und Moreschi beobachteten in Königsberg solche „Rassendifferenzen von Typhusstämmen". Grünberg und Rolly, welche das Serum Typhuskranker, unabhängig von der Schwere der Erkrankung, agglutinationsfähig fanden auch gegenüber Paratyphus-, Koli- und anderen Bakterien, sehen im direkten Nachweis der Bazillen immer noch das rationellste Verfahren, mit deren „einfacher und sicherer Identifizierung" eine Broschüre von Boit sich beschäftigt. Nach Korte und Steinberg ist hohe „Bakterizidie" (bestimmt auf die Verdünnung, mit welcher eben noch Hemmung der Bakterienentwicklung — verglichen mit einer Kontrollprobe! — erzielt wird) für Typhus charakteristisch; mit der Immunität hat sie nichts zu tun, da sie in der Konvaleszenz, auch meist mit der Agglutination rasch abnimmt. In 96 % betrug der „bakterizide Titer" über 1000, in 58 % über 100000, welch letzteres bei Nichttyphösen überhaupt nicht erreicht wird. Den Bazillus selbst fand Alb. Schütze auch in der Zerebrospinalflüssigkeit von Typhuskranken, und zwar zu einer Zeit, wo die übrigen bakteriologischen Methoden noch kein Resultat ergaben. Bei dem

Temperaturoptimum für die Agglutination.

Steigerung der Agglutinierbarkeit.

Agglutination durch die Tränen.

Rassenunterschiede der Typhusstämme.

Serum Typhöser agglutiniert auch andere Bakterien.

Hohe Bakterizidie bei Typhus.

Typhusbazillen im Liquor cerebrospinalis.

Interesse, das auf Grund der systematischen, von Rob. Koch angeregten Untersuchung die „Bazillenträger“ bei Typhus gewonnen haben, ist die Tatsache von Bedeutung, daß Forster und Kayser auch bei Individuen (2 von 148!), welche vermutlich nicht an Typhus erkrankt gewesen waren, Typhusbazillen in der Galle fanden und daß sie bei 7 Typhusleichen nicht fehlten. Von den mit dem Kot entleerten Bazillen stammen wohl manche aus der Gallenblase, welche also ein auch noch nach der Konvaleszenz der „Desinfektion“ bedürftiges Rezeptakulum für die Bazillen darstellt. Es scheint, daß die Gallensteinbildung mit dieser Bazillenbeherbergung in einem gewissen Zusammenhang steht; sie scheint auch bei Frauen häufiger zu sein, wie denn auch Lentz für die reichsländische Untersuchungsstation ein Vorwiegen der Frauen feststellte, 16 von 22 „chronischen Bazillenträgern“, als welche man solche bezeichnet, welche länger als 10 Wochen nach dem klinischen Ablauf der Krankheit oder des Rezidivs noch Bazillen ausscheiden (siehe auch den Aufsatz von Kutscher). Die Frage, wie die Typhusimmunität zu stande kommt, hat Jürgens gelegentlich eines bestimmten Falls erörtert: 50jähriger Mann, welcher 56 Tage nach der Entfieberung von einem schweren Typhus wiederum typhuskrank in die Charité kam — abnorm spätes Rezidiv oder Neuerkrankung? Jürgens meint, trotz normaler Bildung von Agglutininen und bakterizider Substanz könne die Immunität ausbleiben, weil eben noch andere individuelle Gründe, nicht bloß das infizierende Bakterium, eine Rolle spielen. In therapeutischer Hinsicht — Verschiedenes ist in dem Aufsatz von Klatt enthalten — seien die guten Erfahrungen erwähnt, welche Hödlmoser bei einer Typhusepidemie in Serajewo mit dem Pyramidon, 3stündlich 0,2, nur in schweren Fällen auch Nachts, gemacht hat: 24 leichte, 57 mittelschwere und teilweise sehr schwere Fälle, 6 Todesfälle. Die Wirkung auf die Temperatur ist sehr bedeutend, auch die auf das Sensorium. Kollapserscheinungen wurden nicht beobachtet, doch dürften bei älteren und heruntergekommenen Individuen gleichzeitig Herztonika am Platze sein (vergl. Valentini, Jahrbuch 1904, S. 272). Krönig übt die Wasserbehandlung mittels eines in das Bett zu legenden und zur Badewanne zu formierenden Gummituchs, in welches allmählich auf 22—16—14° abzukühlendes Wasser von 27 bis 28° R. gebracht wird. Für Privatzwecke können diese „Bettbäder“ mit billigerem (später zu vernichtendem!) Material um den Preis von 20 Mark hergestellt werden. Referent kann, wenigstens für das Krankenhaus, keinen besonderen Vorteil in dieser Form der Bäderapplikation sehen. Lauper berichtet über einen trotz verhältnis-

Typhusbazillen in der Galle.

Chronische Bazillenträger.

Entstehung der Typhusimmunität.

Pyramidon bei Typhus.

Wasserbehandlung mittels Bettbäder.

mäßig später Laparotomie und Darmnaht (58 Stunden nach dem Durchbruch) günstig verlaufenden Fall von Darmperforation bei einem 11jährigen Knaben, dem während der Krankheit verschiedene, außergewöhnlich große Spulwürmer (Ursache der Perforation?) abgingen. Noch sei der Schutzimpfung gedacht, wobei zunächst die früheren an englischem Militär gemachten Erfahrungen Wrights (vergl. Jahrbuch 1903, S. 254) zu erwähnen sind. Diese liegen nunmehr auch in deutscher Ausgabe (siehe Literatur) vor. Auch im klinischen Jahrbuch (XIV, Heft 2) sind verschiedene Aufsätze von Gaffky, Kolle, Hetsch und Kutscher diesem Thema gewidmet; es wird über den augenblicklichen Stand der Angelegenheit und über die im Kaiserlichen Gesundheitsamte ausgeführten Versuche berichtet. Als Maßstab für die erreichte Immunität gilt der Pfeiffersche Meerschweinchenversuch. Als bestes Verfahren ergab sich 2malige (unter Umständen 3malige) Impfung mit steigenden Mengen, 1, 3, 5 Oesen der abgetöteten, mit Phenol versetzten Agarkulturen. Kolle (in einem besonderen Aufsatz) meint bezüglich der Schutzimpfung, daß weder zu große Skepsis, noch ein zu großer Enthusiasmus berechtigt sei und daß man noch weitere Erfahrungen sammeln müsse. (Weiteres über den Typhus siehe im Abschnitt „Oeffentliches Sanitätswesen“.)

Späte Laparotomie mit Heilung.

Schutzimpfung bei Typhus.

Impfverfahren.

M. Forest berichtet über einige Fälle von **Diphtherie** bei Neugeborenen, die bekanntlich sehr selten ist, wie denn Gottstein in seiner statistischen Arbeit „Periodizität der Diphtherie“ (s. Jahrb. 1904, S. 516) „für 90—95, selbst bis 98% der Neugeborenen einen angeborenen Grad von Immunität gegenüber dem Diphtheriekontagium“ angenommen hat. Forests Fälle betrafen ein 19tägiges Kind mit Diphtherie der Konjunktiva, der Nase, des Rachens (Tod an Nabelsepsis), ein 3wöchentliches mit Nasendiphtherie und Larynxkrupp; beide Male wurden Diphtheriebazillen kulturell nachgewiesen; der 3. Fall, 3wöchentliches Kind mit kruppöser Rhinitis, war zunächst nur klinisch sichergestellt. Uebrigens bemängelt S. Rosenfeld die Gottsteinschen Berechnungen der Diphtherieempfänglichkeit, welche sich nur auf die Todesfälle an Diphtherie stütze und über die Immunität der übrigen nichts auszusagen vermöge, vor allem derjenigen Individuen einer Generation, welche an anderen Krankheiten sterben. Die Myokarditis bei (Verbrennungen und Erkrankungen der Haut und) Diphtherie bespricht Fritz Förster; er findet die Diphtheriemyokarditis bei den Kindern mit dem Alter zunehmend, weiter daß Mädchen häufiger erkranken, zumal vom

Diphtherie bei Neugeborenen.

Empfänglichkeit für Diphtherie.

Myokarditis bei Diphtherie.

Myokarditis bei Diphtherie.

5. Jahre ab, und daß das Alter von 5—10 Jahren relativ häufig bei schwerer Rachendiphtherie von Myokarditis befallen wird, endlich daß (im Gegensatz zu Krupp, wo dies selten vorkommt) echter Herztod bei tödlich verlaufender Rachendiphtherie anzunehmen ist. Auch die „Spätmyokarditis" ist von Wichtigkeit, sowie die Tatsache, daß selbst noch nach Jahren Herzveränderungen nachweisbar sein können.

Die **Influenza** ist gewissen Wandlungen in ihrem Verhalten bei den einzelnen Epidemien unterworfen, eine Erfahrung, die auch zwei in der Hunterian Society in Cambridge gehaltene Vorträge mit Beziehung auf die verschiedenen Charaktere der historischen Epidemien und dessen, was wir alljährlich und alltäglich noch erleben, betonen. Daß der Nachweis des (Pfeifferschen) Influenzabazillus im allgemeinen schwieriger geworden ist (vergl. auch Jahrb. 1901, S. 260), daß die Bazillen rascher aus dem Körper zu verschwinden scheinen, gibt neuerdings auch Jochmann an, freilich ohne dies aus der „allgemeinen Immunität", die übrigens garnicht vorhanden ist, erklären zu wollen. Er hält den Pfeiffer-Bazillus überhaupt nicht für den „ausschließlichen" Erreger der endemischen Grippe, weist ihm auch die Erregung allerlei sekundärer Prozesse, namentlich von Bronchitiden, im Verlauf von Tuberkulose, Masern, Diphtherie und Keuchhusten zu; dabei brauchen „klinische" Erscheinungen der Influenza nicht vorhanden zu sein. Von chronischer Influenza zu reden, wenn längere Zeit hindurch Bazillen allein gefunden werden, die ja auch gelegentlich bei Gesunden als Schmarotzer, z. B. auf den Tonsillen, vegetieren, gehe nicht an. Schon hat man sich gewöhnt, von „Pseudoinfluenza" zu reden, wie denn auch Korentschewsky den ihr zukommenden, lange Scheinfäden bildenden Bazillus im blutig-eitrigen Pleuraexsudat eines russischen Soldaten nachweisen konnte. Andererseits beobachteten wieder Dunn und Gordon bei einer „Influenza vortäuschenden" kleinen Epidemie (84 männlich, 78 weiblich) mit 16 Todesfällen einen Gram-negativen, auf Gelatine bei 20° wachsenden „Kokkus", der im Gegensatz zum Meningokokkus auf Glykose, Galaktose, Maltose, Saccharose keine CO_2 entwickelte. Bei einer ca. 30jährigen kräftigen, keineswegs nervösen Frau beobachtete Michel (Interlaken) in einem Influenzaanfall eine Temperatur von „gut 44°" (in recto?). Die beiden Thermometer, die benutzt wurden, gingen bloß bis 42 und 43°, so daß es sich um Schätzung handelt. Der Puls kam nicht über 108 hinaus, nach der Abfieberung war er 60. Eigentliche Delirien bestanden nicht. In wenigen

Influenza und Influenzabazillen.

Pseudoinfluenza.

Influenzaähnliche Erkrankungen.

Hyperpyretische Temperatur bei Influenza.

Tagen erfolgte Genesung. „Aortitis" und chronische Nephritis nach Influenza bei einem 18jährigen Mann beschreibt Breton; im wesentlichen handelt es sich um Aortenklappeninsuffizienz, die bei einer sonst keine Komplikationen bietenden Grippe auftrat und als „primär" aufgefaßt wurde. In diagnostischer Beziehung legt A. Köppen Gewicht auf das von ihm 1899 beschriebene gleichzeitige Vorkommen der Diazo- und Eiweißreaktion im Urin. Es ist gleich nach dem Fieber am ausgesprochensten, später kann geringe Eiweiß- mit mittlerer Diazoreaktion sich kombinieren. Die Reaktion währte so lange, als „Krankheitsgefühl bestand". Beide Reaktionen zusammen können übrigens auch bei Typhus und bei Tuberkulose vorkommen.

Grippe mit Herz- und Nieren-komplikation.

Diazo- und Eiweißreaktion bei Influenza.

Mehr als sonst hat die **epidemische Zerebrospinalmeningitis**, die freilich in anderen Ländern, wie z. B. in Nordamerika (vergl. Jahrb. 1902, S. 268), dauernd eine große Rolle spielt, im Berichtsjahr von sich reden gemacht. So hat sie, wie schon in früheren Zeiten, namentlich auch in Oberschlesien größere Epidemien gemacht und zu mehreren, die verschiedensten Standpunkte und Ansichten vertretenden Vorträgen und anschließenden Diskussionen in der Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau (s. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 31, S. 993) Veranlassung gegeben. Die Mehrzahl der Vortragenden schien der Ansicht von der Verbreitung des Meningokokkus auf hämatogenem Wege zuzuneigen, Hyperleukozytose, besonders der polynukleären Formen, scheint gewöhnlich, als Folgeerscheinungen werden Taubheit (12% der Fälle) und metastatische Meningokokkenophthalmie (3%) hervorgehoben. Auch in der Berliner medizinischen Gesellschaft ist die Krankheit nach schlesischem Material diskutiert worden (ibid. S. 761, 818, 820: Vorträge von Kirchner, Westenhöffer; s. Literatur). Auch die Genickstarreepidemie beim badischen Pionierbataillon Nr. 14 in Kehl — 26 Erkrankungen, 1 Todesfall von Ende Dezember 1903 bis Ende April 1904 — hat eingehende monographische Bearbeitung erfahren. Die einzelnen Erkrankungsfälle lagen bis zu 5 Wochen auseinander. Eine freilich nur wenige Publikationen berücksichtigende Zusammenstellung findet sich bei Marcus (s. Literatur). Es scheint, daß der Infektionsstoff von gesund bleibenden verschleppt werden und von älteren Personen auf Kinder übertragen werden kann, welche nach 3—4 Tagen erkranken (Kirchner). Der immer noch nicht allgemein anerkannte Meningokokkus — Schottmüller schlägt auch für die sporadischen Fälle

Epidemien in Oberschlesien.

Epidemie in Kehl.

Meningokokkus im Nasensekret Gesunder.

die Bezeichnung „Weichselbaumsche Meningitis“ vor — findet sich übrigens auch bei vielen Gesunden (9%), wie auch Weichselbaum und Ghon namentlich für das Nasensekret solcher hervorheben, welche mit Meningitiskranken verkehrt haben. Horčička und Poledne fanden bei 37,9% der Genannten und bei 12,07% (von 207 Personen), welche nicht mit Meningitiskranken in Berührung gekommen waren, den Mikrokokkus. Während sonst gewöhnlich der Nasenrachenraum als Eingangspforte betrachtet wird (v. Lingelsheim, Westenhöffer), denkt Radmann eher an die Darmfollikel, wo lokale Veränderungen getroffen werden und Jäger auch den Meningokokkus nachweisen konnte. Lenhartz hebt von der epidemischen, durch den Meningokokkus bedingten Meningitis hervor, daß sie viel länger, Wochen selbst Monate, dauere als die Pneumokokkenmeningitis, die höchstens 5 Tage währe. Der diagnostische Nachweis der Meningokokken der Punktionsflüssigkeit gelingt nach ihm namentlich mittels der Schottmüllerschen Menschenblutagarplatten, während Kalberlah Schutz der Punktionsflüssigkeit vor Abkühlung und 12—14stündige Anreicherung im Brutschrank empfiehlt. Die Symptomatologie betreffend sei hervorgehoben, daß die Angaben über die „Genickstarre“ (tonische Kontraktur besonders der Musc. splenii) schwanken; nach Jochmann findet sie sich in allen Fällen, nach Göppert bloß in der Hälfte derselben. Letzterer betont die übergroße Empfindlichkeit bei passiven Bewegungen der Extremitäten und des Rumpfes, auch das Vorhandensein des Kernigschen Zeichens. In therapeutischer Beziehung haben die letzten Epidemien außer Erklärungen der Unwirksamkeit jeder Therapie (Radmann) auch mancherlei positive Vorschläge gebracht. Lenhartz plädiert für eifrige Anwendung der Lumbalpunktion, die andere als wirkungslos, selbst schädlich erachten. Sehrwald sah in einem schweren Fall Nutzen von Kollargolsalbe, täglich 7,5 g auf die zuvor gereinigte Haut, Ruhemann empfiehlt dringend das Natriumjodat (Natrium jodicum) 4:200 Aq., 3—4mal täglich 1 Eßlöffel oder auch subkutan 1:20 mit 0,3 Eukain, 2—3mal täglich. Hecht warnt vor kühlen Bädern, gibt aber warme von 32° R. und 10—20 Minuten Dauer; bei Symptomen von Hirndruck bringe die Lumbalpunktion Erleichterung, auch Chapmansche und Leitersche Eisbeutel und Kühlkappen seien zweckmäßig. Kallmeyer ist für Bäder von 26—28°, auch für Arsenik innerlich und subkutan. In der Kehler Epidemie erschienen subkutane 0,8%ige Kochsalzinfusionen mit einem (nährenden) Zusatz von Traubenzucker sehr

Darm als Eingangspforte des Virus.

Nachweis der Meningokokken.

Starre der Muskeln nicht konstant.

Therapeutische Lumbalpunktion.

Bäder bei Meningitis.

Kochsalzinfusionen.

zweckmäßig. Jacobi (New York), der übrigens bei seiner ausgedehnten Erfahrung gewisse Aenderungen im Krankheitsbilde beobachtete, z. B. mehr Lichtreaktion der im Anfang verengten, später erweiterten Pupille, seltener Erytheme und Herpes, Mortalität von 66%, ist noch am ehesten für Opiate, auch wohl (bei Kindern von 2—5 Jahren) für Chloralklistiere von 0,3—0,5, die Eisblase, gelegentlich Blutegel an den Nacken, Alkohol- und Wasserabreibungen, auch wohl Lumbalpunktion. Vom Jod hat er keine Wirkung gesehen. — In prophylaktischer Beziehung erscheinen namentlich die Reinhaltung und „Desinfektion" von Nase und Rachen, sowie gute Ernährung geboten.

Aenderungen im Krankheitsbild.

Auch die **Cholera** hat es bei uns zu einer stärkeren Verbreitung gebracht, freilich bloß zu einer Miniaturepidemie verglichen mit dem, was in früheren Zeiten erlebt wurde. Die Epidemie, welche dank der energischen Gegenmaßregeln lokalisiert blieb, war augenscheinlich aus Rußland und Galizien eingeschleppt, die Weichselflöße spielten wieder eine Rolle. Anfang Oktober, wo die Epidemie im Erlöschen war, stellte sich die Gesamtziffer der Erkrankten für Preußen auf 261 mit 89 Todesfällen; 2 Fälle, wovon einer tödlich verlief, kamen auf Berlin. Für die bakteriologische Choleradiagnose verwertet Dunbar den „direkten" Agglutinationsversuch; Friedberger und Luerssen ergänzen die Agglutination durch den Pfeifferschen Versuch, während C. Praußnitz Choleravibrionen und choleraähnliche durch die viel intensivere Hämolyse der letzteren zu differenzieren empfiehlt.

Cholera in Preußen 1905.

Bakteriologische Choleradiagnose.

Hämolyse der Vibrionen.

Akuter Gelenkrheumatismus. Bei einigen Fällen von Gelenkrheumatismus beobachtete Riebold eigenartige Hautaffektionen: bei 25jährigen und 22jährigen Mädchen große entzündliche Infiltrate der Vorderarme, bei einer 50jährigen Frau ein teigiges Oedem der Handgelenke und bei einem 15jährigen verwahrlosten Mädchen ein großes Dekubitusgeschwür an beiden Ellbogen und an den Fersen. Eine ähnliche Beobachtung hat Referent vor Jahren bei einer an Gelenkrheumatismus leidenden Graviden gemacht. In therapeutischer Beziehung sei erwähnt, daß Menzer in einem schon über 5 Jahre alten Fall von chronischem Gelenkrheumatismus, der schon alle möglichen Behandlungsarten, ohne Besserung zu erzielen, durchgemacht, bei „trostlosem Zustand" — der 26jährige Mann war schon über 1 Jahr bettlägerig — durch eine methodische Injektionskur mit seinem Streptokokkenserum „eklatanten Erfolg" hatte, so daß der Kranke mit Krücken und selbst kurze Zeit ohne diese

Hautaffektionen bei Rheumatismus acutus.

Dekubitusgeschwüre.

Menzersches Serum bei Rheumatismus.

gehen konnte. Gürich, welcher den Rheumatismus mit einer „fossulären Angina“ in Zusammenhang bringt, schlägt demgemäß eine „tonsilläre Radikaltherapie“ vor, Schlitzung der Mandelgruben mit dem Hakenmesserchen, wenn nötig in mehreren Sitzungen mit 1—2wöchentlicher Pause. Sobernheim hatte gute Erfolge mit Maretindarreichung (Karbaminsäure-m-Tolylhydrazin), welche übrigens für die gonorrhoische Arthritis nichts leistet. Die Einzelgabe war 0,25—0,5.

Radikaltherapie des Rheumatismus.

Maretin bei Rheumatismus.

Schriften über Malaria.

Bezüglich der **Malaria** seien zunächst einige Monographien erwähnt.

Eine deutsche Ausgabe von R. Ross' Untersuchungen über Malaria. In Ismaila sind seit 1897 die Malariafälle von 2089 im Jahr 1897 auf 209 im Jahr 1903 heruntergegangen, die „Operationen“ begannen erst 1901. Eine gute Uebersicht über unser gegenwärtiges Wissen gibt die reichlich mit Illustrationen versehene kleine Schrift von Ludw. Reinhardt „Die Malaria“, in welcher namentlich auch die staatliche Organisation im Kampfe gegen die Malaria verlangt und der Satz ausgesprochen wird, daß die Malaria unter allen Umständen ausgerottet werden kann, wenn der Kampf gegen sie richtig geleitet und mit der nötigen Energie durchgeführt wird.

Tropische Malaria in Europa.

Eine kleine, 8 Fälle bei Soldaten umfassende Epidemie der tropischen Malaria in Mostar beschreibt Fibich; er fand einen den Baracken benachbarten Tümpel voll von Anopheleslarven, keinen Culex. Nicht vergessen sei, daß die Moskitos in naturgeschichtlicher und medizinischer Hinsicht durch einen berufenen Forscher, R. Blanchard, monographisch bearbeitet sind, auch das englische Werk über den indischen Anopheles (s. Literatur) sei bemerkt.

Monographie über Anopheles.

Afrikanische Rekurrens.

Von Interesse sind Ergebnisse einer Forschungsreise nach Ostafrika, in welcher R. Koch für den afrikanischen **Rekurrens** die Uebertragung durch den Stich einer Zecke nachweist. Auch für das Texasfieber und das Küstenfieber der Rinder wurden die zugehörigen Parasiten gefunden.

Trypanosomiasis.

Dem Paludismus ist zusammen mit **Trypanosomiasis** durch den um die Kenntnis der Malariaparasiten besonders verdienten Laveran eine kurze orientierende Bearbeitung zu teil geworden.

Gelbes Fieber.

Die Ursache des **Gelbfiebers** und dessen prophylaktische Behandlung, die Bedeutung der Stegomyia fasciata behandelt Havelburg (vergl. Jahrb. 1904 S. 276); auch von Chantemesse und Borel liegt ein den Gegenstand behandelndes Bändchen der „Actualités médicales“ vor, endlich ein reich illustrierter Aufsatz von Otto und Neumann über das Gelbfieber in Brasilien.

Hundskrankheit in Dalmatien.

Nur mit ein paar Worten sei der im Volksmund als **„Hundskrankheit"** bezeichneten, sicherlich durch eine Art von Kriebelmücke (die Papadatschi) verbreiteten, fieberhaften Infektionskrankheit gedacht, welche das Nerven- und namentlich auch das Verdauungssystem in Mitleidenschaft zieht und durch sehr langsame Rekonvaleszenz sich auszeichnet. Die Krankheit tritt nur in den Sommermonaten auf und ist neuerdings in Dalmatien und der Herzegowina namentlich beim Militär genauer studiert worden: endemischer Magenkatarrh (Taussig), Moskitofieber (K. Steiner). Taussig berechnet eine Inkubationsdauer von 5—7 Tagen.

Arten der Streptokokken.

In der Erkenntnis der **Streptokokken** und ihrer Arten ist man gerade auch in jüngster Zeit durch die Untersuchungen Schottmüllers und E. Fränkels zu weiteren Aufschlüssen gelangt, und ersterer hat durch seinen Blutagarnährboden einen Streptokokkus erysipelatos (pyogenes), Str. viridans s. mitis und Str. mucosus differenzieren gelehrt, wobei auch die Stärke der Säureproduktion in Betracht kommt. Fränkel hat gerade den letztgenannten Streptokokken auf Lackmusnutroseagar besonders üppig züchten können. Schwarzenbach bespricht die Streptomykosen der oberen und unteren Luftwege, findet im Rachen immer Streptokokken, auch bei der als „Streptokokkengrippe" zu bezeichnenden Affektion („Rhino-Pharyngo-Laryngitis"), wo sie oft neben Influenzabazillen vorkommen. Nicht selten machen sie heftig auftretende, rasch und perniziös verlaufende Pneumonien, andererseits ist aber eine Neigung zum Chronischwerden gerade auch bei den Lungenaffektionen zu beobachten. In prophylaktischer Beziehung ist Schwarzenbach für Desinfektion (Spülung, Natrium sozojodolicum); für die Behandlung der Streptomykose soll Ichthyol bei akuten wie chronischen Fällen nützlich sein, für erstere 2,0 (später 1,0), für die chronischen $^{3}/_{4}$—1 g pro die in Gelatinekapseln oder in Lösung (mit Succus Liquir. als Korrigens). Schwarzenbach gibt bei den Streptomykosen auch Formaldehyd, das in mittlerer Gabe von 0,06—0,08 täglich die Nieren in keiner Weise reizen soll. Fritz Meyer plädiert für die Anwendung eines hochwertigen Streptokokkenserums, das namentlich auch als Prophylaktikum gegen drohende Sepsis angewendet zu werden verdiene. Auch Cressey behandelte ein 15jähriges Mädchen, welches sich nach Verletzung der großen Zehe eine akute Pyämie (Hautabszesse, rechtsseitiges, die Punktion erforderndes Empyem) zugezogen hatte, erfolgreich mit Antistreptokokkenserum aus dem Listerinstitut.

Streptomykosen der Luftwege.

Therapie der Streptomykosen.

Streptokokkenserum.

Pyämie.

Von **Tetanus** traumaticus sind in therapeutischer Beziehung einige Fälle anzuführen, einer von Grünberger (Jaksch-

Behandlung des Tetanus.

sche Klinik), wo Behringsches Tetanusantitoxin wegen der heftigen Reflexkrämpfe nur subkutan beigebracht werden konnte (11 Injektionen à 100 Antitoxineinheiten), daneben 12 g Urethan und Blaulichtbehandlung (Zimmer mit blauen Fensterscheiben). In Neugebauers Fall (12jähriger Knabe) war die „Duralinfusion" des Serums — jeweils 100 Einheiten — möglich. Ein zweiter, anscheinend leichter und fieberloser Fall verlief trotz energischer Duralinfusion letal; die Nekropsie gab keine Aufklärung über die Todesursache. Russell wandte bei einem 8jährigen tetanischen Knaben „spinale Anästhesie" mit Eukain β neben Morphium sulfur. an; vorher auch Antitetanusserum. Er empfiehlt das Verfahren auch für Strychninvergiftung.

Aktinomyzespilz.

Bezüglich der **Aktinomykose**, für welche J. H. Wright einen bei Mensch und Tier identischen, keine Sporen bildenden Pilz beschreibt, sei auf die Literaturangaben verwiesen, welche die Mannigfaltigkeit in den Aeußerungen der Krankheit deutlich dartun.

Milzbrand in den Gewerben.

Zoonosen. Eine ausführliche Besprechung über gewerblichen **Milzbrand** (als Milroy Lectures) bringt T. M. Legge. Danach kamen in 6 Jahren (1899—1904) 261 Fälle von Milzbrand beim Menschen zur Kenntnis des Home Office, wobei die durch lebende oder eingegangene Tiere verursachten Fälle, welche außerhalb Englands die gewerblichen Infektionen durch Sporen weit übertreffen, nicht einbezogen sind. Die 261 Fälle verteilen sich auf die Kammgarn- und Wollindustrie mit 88, Roßhaar- und Borstenfabrikation 70, Häute- und Fellebearbeitung 86, die übrigen Betriebe 17. 67 = 25,6% endeten mit dem Tode. Von 248 Fällen war 108mal (= 43,5%) Kopf und Gesicht, 103mal (41,5%) Hals und Nacken, 31mal (12,5%) die obere, je 3mal (1,2%) die untere Extremität und der Rumpf befallen. Der Primäraffekt ist von größter Bedeutung für die Schwere des einzelnen Falles. Erwähnt sei die überraschende Tatsache, daß von 3000 auf die Expedition nach Tibet mitgenommenen Yaks die Hälfte, im wesentlichen an Milzbrand, zu Grunde ging. — An Stelle der früher geübten, in der Hauptsache lokalen Behandlung wird neuerdings vielfach mit bestem Erfolg die Sclavosche Serumtherapie angewandt, zumal in Italien, worüber auch Jahrbuch 1902, S. 274 und 1904, S. 279 verglichen werden möge. Auch Legge schließt sich dem günstigen Urteil anderer Beobachter an; am 3. Tage nach der Injektion — Anfangsdosis 20—30 ccm, später 40 — beginnt in den gut verlaufenden Fällen die Besserung der örtlichen und allgemeinen Symptome; Todes-

fälle sind bei an sich sehr schweren Fällen, bei Alkoholikern und Syphilitischen zu verzeichnen, und Sclavo rechnete 1903 für Italien eine Mortalität der Serumbehandelten von bloß 6 % heraus. Legges Vorlesung behandelt auch die Art der Serumgewinnung, die Behandlung der milzbrandigen Haustiere und schließlich die Theorie der Wirkung des Serums. Auch Wilms beobachtete eine sehr günstige Wirkung von Sobernheimschem Serum, welches in Gaben von 20—15 ccm in die Vena mediana injiziert wurde (im ganzen sechs Injektionen).

Hallenser Milzbrandserum.

Tollwut. Maresch hat an den Negrischen Körperchen (vergl. Jahrb. 1905 S. 6, 1904 S. 279) — sie sind im Ammonshorn, Kleinhirn, in den Ganglienzellen mit Osmiumsäure in wenigen Stunden nachweisbar! (Bertarelli) — durch die Silberimprägnationsmethode zwar die Zusammensetzung aus einzelnen kleinen Elementen nachweisen können, hält es aber noch nicht für ausgemacht, daß die mit der Straßenwut sicherlich zusammenhängenden Zelleinschlüsse tatsächlich auch die eigentlichen Erreger der Lyssa darstellen. Nach Bongiovanni lassen sich die Negrikörperchen bei Kaninchen, welche experimentell mit Laboratoriumstollwutgift infiziert sind, nicht nachweisen.

Negrische Körperchen bei Wut.

Trichinose. Aus dem aspirierten zirkulierenden Herzblut experimentell trichinös infizierter Tiere (Meerschweinchen) konnte C. Stäubli Trichinenembryonen „in großer Zahl" nachweisen, frühestens am 7. Tage nach dem Genuß des infizierten Fleisches. Auch die von Thayer und T. R. Brown zuerst beschriebene, von Schleip (D. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXX) für die Homberger Epidemie bestätigte Vermehrung der eosinophilen Zellen fand er in gleicher Weise in einigen Krankheitsfällen und bei experimenteller Trichinose. Er konstatierte bei überhaupt vorhandener, über die Dauer der Erkrankung anhaltender, diagnostisch (dem Typhus gegenüber) wichtigen Hyperleukozytose bis 33 % eosinophile Zellen. Die Zahl der Mastzellen ist unverändert. Merkwürdig war der Befund einer stark positiven Diazoreaktion, wie bei Typhus (!). Der Behauptung Stäublis, daß in der Schweiz keine Trichinose vorkomme, tritt H. Nägeli entgegen, unter Aufzählung verschiedener Fälle und namentlich der Hausepidemie im Kanton Tessin 1868/69 mit 9 Erkrankungen und 4 Todesfällen. Als sicher in der Schweiz infizierte Fälle sind 14 zu rechnen.

Trichinenembryonen im Herzblut.

Eosinophilie bei Trichinose.

Trichinose in der Schweiz.

Literatur.

Allgemeines. Canon, Die Bakteriologie des Blutes bei Infektionskrankheiten. Jena. — Dieudonné, Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. 4. umgearbeitete Aufl. Leipzig. — Kamen, Die Infektionskrankheiten rücksichtlich ihrer Verbreitung, Verhütung und Bekämpfung. 2. Lief. (Militärärztl. Publikationen Nr. 87.) Desgl. 3. u. 4. Lief. (Militärärztl. Publikationen Nr. 94.) Wien. — C. Levaditi, Antitoxische Prozesse. Jena. — Schmaltz, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, S. 10.

Scharlach. Allan, Brit. med. journ. 18. März. — Bukowski, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 48. — Buttersack, Württ. med. Korresp.-Bl. S. 801. — Osk. Groß, Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — G. Jochmann, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVI, S. 316.

Masern. A. Bing, Les tâches de Koplik, leur importance pour le diagnostic et la prophylaxie de la rougeole. Paris. — G. Brüning, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10.

Vierte (Filatow-Dukessche) Krankheit. J. v. Bókay, ibid. Nr. 43. — O. Unruh, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, S. 1.

Pocken. Davidsohn, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21. — Jürgens, Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 45. — v. Wasielewski, Münch. med. Wochenschr. Nr. 25.

Varizellen. Coombs, Brit. med. journ. 18. März.

Abdominaltyphus. R. Bandel, Deutsches Arch. f. klin. Medizin Bd. LXXXIV, S. 306. — W. H. Battle u. L. S. Dudgeon, Lancet. 22. April. — v. Bestelmeyer, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, S. 110. — D. Blair, Lancet. 15. Januar. — H. Boit, Identifizierung des Typhusbazillus. Jena. — J. Bornträger (Düsseldorf), Lentz (Idar), J. Tietz (Idar), Seige (Saarlouis) u. Vagedes (Berlin), Beiträge zur Typhusforschung. Klin. Jahrb. Bd. XIV. Jena. — Buchanan, Lancet. 8. Juli. — Edsall, American Journal of the medical sciences. Februar. — E. Eichler, Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — Esau, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28. — Falta u. Noeggerath, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, S. 150. — G. Flatau u. Wilke, Münch. med. Wochenschrift Nr. 3 (mit Literaturangaben über das Diagnostikum). — J. Forster u. H. Kayser, ibid. Nr. 31. — Friedberger u. Moreschi, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 45. — Grünberg u. Rolly, Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — T. H. Hicks u. H. French, Lancet. 3. Juni. — Hödlmoser, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 5. — R. v. Jaksch, Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVI, H. 5 (Int. Med. II). — E. Kaerger, Der Typhus in Südwestafrika (Ostabteilung Major v. Glasenapp und Marineexpeditionskorps). Febr. 1904 bis März 1905. Kieler Dissertation. — G. Kien, Therap. Monatsh. S. 1. — H. Klatt, Reichsmedizinalanzeiger Nr. 11, 12, 20, 21 u. 23. — W. Kolle, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. — Korte u. Steinberg, Deutsches

Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII, S. 321; Münch. med. Wochenschr. Nr. 21; Bemerkungen hierzu von de Blasi, ibid. Nr. 24. — G. Krönig, Med. Klinik [Wochenschr.] Nr. 36. — Kutscher, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 52. — Lauper, Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 3. — J. Mc Crae, Brit. med. journ. 18. März. — Reiche, Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — Sadler, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10. — A. Schütze, ibid. Nr. 47. — Werner Schultz, Med. Klinik Nr. 54. — Sehrwald, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7. — Selter, Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — R. M. Simon, Brit. med. journ. 18. Nov. — Springfeld, Die Typhusepidemie im Regierungsbezirk Arnsberg und ihre Beziehung zu Stromverseuchungen und Wasserversorgungsanlagen. Jena. — K. Stolte, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII, S. 198. — A. E. Wright, Antityphoid-inoculation. London. Kurze Abhandlung über Antityphusinokulationen. Jena. A short treatise on anti-typhoid-inoculation. Westminster.

Diphtherie. Forest, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLVIII, H. 1 u. 2. — Förster, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, S. 35. — Rosenfeld, Therap. Monatsh. (Okt.) S. 509. Bemerkungen hierzu von Gottstein, ibid. S. 517.

Influenza. Clifford Albutt, Brit. med. journ. 6. Mai. — Breton, L'Écho méd. du nord Nr. 5. — R. A. Dunn u. H. H. Gordon, Brit. med. journ. 26. Aug. — Jochmann, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, S. 470. — A. Köppen, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — Michel, Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 10. — Franklin Parsons, Brit. med. journ. 6. Mai.

Meningitis cerebrospinalis. Göppert, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21. — Grawitz, ibid. Nr. 25. — Hecht, Therap. Monatsh. Juli. — Horčička u. Poledne, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 40. — Jacobi, New Yorker med. Wochenschr. Nr. 4 (Ref.: Fortschr. d. Med. Nr. 18). — Jochmann, Med. Klinik Nr. 26 u. 27. — Kalberlah, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. — Kallmeyer, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. — Kirchner, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23 u. 24. — Lenhartz, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, S. 81. — v. Lingelsheim, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26. — H. Markus, Die neueren Arbeiten über die Genickstarre. Ther. d. Gegenw. Juli. — Menzer, Fortschr. d. Med. Nr. 18, S. 534. — Radmann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18 u. 26. — Ruhemann, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18. — Schottmüller, Münch. med. Wochenschr. Nr. 34—36. — Sehrwald, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens H. 31 (Epidemie in Kehl). Berlin. — Weichselbaum u. Ghon, Wien. klin. Wochenschrift Nr. 24. — Westenhoeffer, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24; Fortschritte d. Med. Nr. 29.

Cholera. Dunbar, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39. — E. Friedberger u. A. Luerssen, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40. — C. Praußnitz, ibid. Nr. 19.

Akuter Gelenkrheumatismus. Gürich, Wien. klin. Rundschau Nr. 39 u. 40; Münch. med. Wochenschr. Nr. 47. — Menzer, Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 2. — G. Riebold, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII, S. 273. — Sobernheim, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15.

Malaria. Blanchard, Les moustiques. Histoire naturelle et médicale. Paris. — Ellenbeck-Hilden, Beobachtungen über Malaria, gesammelt auf einer Expedition in Nordostafrika 1900—1901. Berlin. — R. Fibich, Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — S. P. James u. W. Glen Liston, A monograph of the Anopheles Mosquitos of India. Kalkutta. — Rob. Koch, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. Berl. klin. Wochenschr. 1906, Nr. 7. — Laveran, Paludisme et Trypanosomiase. Paris. — L. Reinhardt, Die Malaria und deren Bekämpfung nach den Ergebnissen der neuesten Forschung. Würzburger Abhandlungen Bd. V, H. 10 u. 11.) — Ronald Ross (übers. von Schilling), Untersuchungen über Malaria. Jena. — J. W. W. Stephens u. S. R. Christophers, The practical study of Malaria and other blood parasites. London.

Gelbfieber. Chantemesse u. Borel, Moustiques et fièvre jaune. Paris. — W. Havelburg, Die Ursache des gelben Fiebers und die Resultate der prophylaktischen Behandlung desselben. Leipzig. Volkmanns Vortr. N. F. Nr. 390. — M. Otto u. R. O. Neumann, Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LI, H. 3.

Hundskrankheit. Karl Steiner, Wien. klin. Rundschau Nr. 3 u. 18. — S. Taussig, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 6 u. 7.

Streptokokkenpyämie. G. H. Cressey, Lancet. 25. Februar. — Eug. Fraenkel, Münch. med. Wochenschr. Nr. 12 u. 39. — Fritz Meyer, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8. — F. Schwarzenbach, Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 5—7 (Formaldehydbehandlung S. 766).

Tetanus. V. Grünberger, Prager med. Wochenschr. Nr. 18. — Fr. Neugebauer, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 18. — A. E. Russell, Lancet. 23. Sept.

Aktinomykose. Alb. Boerner, Ein Fall von Aktinomycosis cutis geheilt durch Jodipin. Leipziger Dissertation. — R. Donius, Psoitis actinomycosique. Thèse de Lyon. — C. Dufils, Actinomycose primitive des centres nerveux. Thèse de Lyon. — R. Teckener, Zwei Fälle von Perityphlitis actinomycotica. Kieler Dissertation. — Wright, Publications of the Massachusetts general hospital. Mai (Ref. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 36).

Milzbrand. T. M. Legge, Lancet u. Brit. med. journ. 18. u. 25. März, 1. April. — Wilms, Münch. med. Wochenschr. Nr. 23.

Hundswut. Bertarelli, Wien. klin. Rundschau Nr. 9. — Bongiovanni, Riforma medica Nr. 42. — R. Maresch, Wien. klin. Wochenschrift Nr. 25.

Trichinose. C. Stäubli, Kongreß f. innere Med. S. 353; Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 16. — H. Nägeli, ibid. Nr. 20.

h) Stoffwechselkrankheiten.

Von Prof. Dr. **Wilhelm His,** Direktor der medizinischen Klinik in Basel, und Priv.-Doz. Dr. **Falta,** Assistenten der Klinik.

Entfettungs-kuren.

Fettsucht. Nach v. Noorden lassen sich bei der Indikationsstellung für Entfettungskuren zweckmäßig 3 Gruppen von Fettleibigen unterscheiden. In den Fällen von hochgradiger Fettleibigkeit ist die Entfettungskur auch bei muskelschwachen Personen indiziert; bei letzteren soll man allerdings nur absatzweise vorgehen. Nur bei Greisen sollte von Entfettungskuren völlig abgesehen werden. Bei mittleren Graden von Fettleibigkeit in jugendlichem und mittlerem Lebensalter ist die Einleitung einer Kur unbedingt erforderlich, wenn die Korpulenz sich sehr rasch entwickelt. Das gleiche gilt auch für geringere Grade von Fettleibigkeit, „wenn die Lebensgewohnheiten ein Fortschreiten der Korpulenz befürchten lassen". Neben diesen allgemeinen Regeln stellen verschiedene Komplikationen von seiten des Zirkulationsapparates, chronische Erkrankungen der Nieren, der Atmungs- und Bewegungsorgane, Neuralgien, intertriginöse Ekzeme etc. noch eine besondere Indikation dar. Bei Diabetes mellitus und Arthritis urica ist hingegen besondere Vorsicht nötig. Die Behandlung muß im wesentlichen zwei Punkte berücksichtigen. Für die Beschränkung der Zufuhr ist Erhaltung des Eiweißbestandes maßgebend; welche von den N-freien Substanzen beschränkt wird, soll mehr von der Berücksichtigung individueller Verhältnisse abhängen. Oft wird Beschränkung des Fettes leichter vertragen als die der Kohlehydrate, weil diese voluminöser sind und dem Füllungsbedürfnis des Magens eher Rechnung tragen; auch gleichzeitige Wasserbeschränkung macht die Nahrungsentziehung weniger empfindlich; wirklich notwendig ist letztere aber nur bei Komplikationen mit Herzschwächezuständen. Meist kommt man mit dem 1. oder 2. Grad der Entfettungsdiät (tägliche Zufuhr von 2000 resp. 1500 Kal.) aus; der 3. Grad (weniger als 1500 Kal.) dürfte wohl nur in Kliniken und Sanatorien gefahrlos durchgeführt werden können. Der zweite Faktor, die Erhöhung des Energieumsatzes, läßt sich am besten

Entfettungskuren.

durch Muskelarbeit, besonders durch die am feinsten abstufbare Steigarbeit durchführen. Nur Schwäche der Muskulatur, besonders des Herzens, ist hier oft lange hindernd. Heilgymnastik, Massage leisten zu wenig, Schilddrüsenpräparate sind wegen ihrer toxischen Wirkung nicht ungefährlich. Auch ein Aufenthalt an einem Badeort ist nützlich; nur sollte dabei im Auge behalten werden, daß „nicht die 4 Wochen Kurzeit, sondern die 11 Monate, die der Patient zu Hause zubringt, für sein Schicksal maßgebend sind“.

Behandlung der Abmagerung.

Habituelle Abmagerung. Neben der auf sinnfälligen krankhaften Symptomen beruhenden Abmagerung tritt die Abmagerung oft einseitig hervor. Ebstein bezeichnet diese Fälle als habituelle oder idiopathische Abmagerung. Bei diesen ist nur eine symptomatische Therapie möglich, die in erster Linie diätetisch sein muß. Der erste Grundsatz muß sein: streng individualisieren und wenn möglich jede brüske Diätänderung vermeiden! In der Diät werden von Ebstein die Fette vor den Kohlehydraten bevorzugt, da von Fetten ein geringeres Quantum infolge ihres höheren kalorischen Wertes erforderlich ist. Auch zitiert Ebstein Versuche von Fr. Lehmann, nach welchen kohlehydratreiche Diät beim Tier den Ansatz von Fett am Herzen begünstigen soll. Bei Neurasthenikern empfiehlt sich Anstaltsbehandlung, da sich in solchen leichter eine entsprechende psychische Therapie einleiten läßt. Absolute geistige und körperliche Ruhe ist hier notwendig. Der Regelung der Darmfunktion muß in allen Fällen größte Aufmerksamkeit geschenkt werden. Von medikamentöser Behandlung läßt Ebstein höchstens eine vorsichtig geleitete Arsenikkur gelten. Alkohol ist wegen seines hohen kalorischen Wertes, oft auch wegen seiner Wirkung auf das Gemüt nützlich.

Diabetes mellitus. Ueber einige Zuckerproben ist bereits auf S. 243 referiert. Eine sehr zweckmäßige Modifikation des Lohnsteinschen Präzisions-Gärungs-Saccharimeters wird von Wagner angegeben. Der Apparat ist so konstruiert, daß Harn und Quecksilber nicht miteinander in Berührung kommen, wodurch die umständliche Reinigung des Quecksilbers nach jeder Bestimmung vermieden wird.

Präzisions-Gärungs-Saccharimeter.

Nach Ofner ist das von Neuberg und Strauß ausgearbeitete Verfahren zum Nachweis von Fruchtzucker in menschlichen Körpersäften (Darstellung des Methylphenylfruktosazons) nur beweisend für die Gegenwart von Fruchtzucker, wenn die Ausscheidung des Osazons bei Zimmer-

Nachweis von Fruchtzucker.

temperatur in höchstens 5 Minuten erfolgt, da bei höherer Temperatur und längerem Stehen auch Glukose das Osazon bildet. Es bleibt daher nach Ofner dahingestellt, ob die nach dem Neuberg-Straußschen Verfahren untersuchten Körpersäfte wirklich Fruktose enthalten haben. Ofner hält die Seliwanoffsche Reaktion immer noch für die beste Methode zum Nachweis des Fruchtzuckers, wenn sie unter bestimmten Bedingungen (Zusatz von Resorzin und soviel konzentrierter Salzsäure, daß die Lösung 12 % HCl enthält, und höchstens 20 Sekunden langes Erhitzen) ausgeführt wird. Die in zuckerhaltigen Harnen durch Polarisation vor und nach der Vergärung und gleichzeitig durch Titration mit Knappscher Lösung erhaltenen Werte zeigen oft bedeutende Differenzen. Geelmuyden bezeichnet ein Ueberwiegen der Drehung über die Reduktion als Superrotation, das Gegenteil als Subrotation, völlige Uebereinstimmung als Aequirotation. Superrotation ist schon von Worm-Müller beobachtet worden. Hoppe-Seyler hat später aus einem Diabetikerharn einen Zucker dargestellt, der stärker rechtsdrehend war als Traubenzucker. In den von Geelmuyden untersuchten Fällen lassen sich Lävulose, linksdrehende Pentosen und gepaarte Glykuronsäuren als Ursache der Subrotation ausschließen. Es ist bisher völlig unklar, welche Zuckerart das Auftreten dieser Erscheinung hervorruft. Aus dem Umstand, daß Super- und Subrotation mit dem Einleiten einer strengen Diät zu verschwinden pflegen, wäre auf eine alimentäre Ursache dieser Erscheinung zu schließen; doch gibt es Fälle, für die dies nicht zutrifft; hier müssen Veränderungen des intermediären Stoffwechsels im Spiele sein.

Super-, Aequi- und Subrotation.

Für die Diagnose des Diabetes mellitus im Säuglingsalter ist es nach Langstein wichtig, zu wissen, daß die meisten Säuglingsharne stark reduzieren; welcher Art diese Substanzen sind, ist bisher noch nicht geklärt. Ferner muß berücksichtigt werden, daß beim Enterokatarrh der Säuglinge oft Laktosurie auftritt. Man darf sich daher nicht mit den Reduktionsproben begnügen, sondern muß vergären.

Diagnose des Diabetes mellitus im Säuglingsalter.

Nachdem sich die Lehre, daß das Nahrungs- und Körpereiweiß unter physiologischen wie pathologischen Verhältnissen in großem Umfang an der Zuckerbildung sich beteiligt, fast allgemeine Anerkennung erworben hatte, hat Pflüger in den letzten Jahren die Anschauung vertreten, daß der Zucker im Diabetes sich immer nur aus Kohlehydraten herleite. Gegen diese Anschauung hat Fr. Kraus, Lüthje, wie wir schon im Referat des vorigen Jahres berichtet haben, und Langstein Stellung genommen. Neuerdings hat auch Mohr Beiträge zu dieser Frage gebracht. Hunden, die durch ausgiebige Muskelarbeit möglichst glykogenarm gemacht worden waren, wurde das Pankreas exstirpiert. Sie schieden nun Mengen von Zucker aus, die sich nur aus Eiweiß oder Fett oder beiden zusammen erklären lassen. In einer zweiten Mitteilung wendet sich Mohr speziell gegen die Argumentierung Pflügers, daß die nach Eiweißzufuhr auf-

Zuckerbildung aus Eiweiß.

Zuckerbildung aus Eiweiß.

tretende Steigerung der Glykosurie nur von einer Verdrängung der Kohlehydrate aus dem Stoffwechsel herrühre, die jetzt, da sie nicht aufgestapelt werden können, ungenutzt den Körper im Harn wieder verlassen. Bei glykogenarmen, pankreasdiabetischen Hunden würde Eiweißnahrung eine Ersparnis an aus Fett gebildeten Kohlehydraten bewirken. Mohr zeigt nun, daß bei solchen Hunden, wenn umgekehrt eine Einschränkung der Eiweißzersetzung durch Fettzulage herbeigeführt wird, die Zuckerausscheidung gleichsinnig mit dem N-Stickstoff sinkt, also vom Eiweißumsatz abhängig bleibt. Den gleichen auf der Ersparnistheorie gegründeten Einwand, wie gegen die Zuckerbildung aus Eiweiß, hat man auch gegen die Zuckerbildung aus Spaltungsprodukten desselben, z. B. aus dem Alanin, erhoben. Durch neuere Untersuchungen von Almagia und Embden läßt sich wenigstens so viel mit Sicherheit sagen, daß der in möglichst glykogenarmen Tieren nach Verfütterung von Alanin auftretende Zucker nur durch eine Neubildung von Kohlehydraten entstanden sein kann, da seine Menge viel zu groß ist, als daß sie durch den bei Kontrolltieren ermittelten Glykogenrest gedeckt werden könnte. Ueber die Frage, ob und in welchem Umfang sich das Fett an der Zuckerbildung beteiligt, sind die Ansichten noch weniger geklärt. In neuester Zeit hat Bosanquet sogar eine Theorie aufgestellt, die in einer Störung des Fettstoffwechsels allein die Ursache des Diabetes sieht. Die beiden für den Diabetes mellitus am meisten charakteristischen Körper — der Zucker und die Azetonkörper — sollen sich nach dieser Hypothese aus der Einschmelzung desselben Gewebes herleiten, die Azetonkörper aus den Fettsäuren, der Zucker aus dem Glyzerin. Eine Beziehung zwischen der Bildung von Zucker und Azetonkörpern aus Fett hat schon Geelmuyden angenommen (vergl. das Referat vom Vorjahre), auch Tedeschi faßt die Tatsache, daß in manchen schweren Fällen von Diabetes mellitus zugleich mit dem Steigen des Quotienten D : N Azetonkörper in vermehrter Menge auftreten, für einen Beweis der Zuckerbildung aus Fett auf. Daß es theoretisch ganz unmöglich ist, die in schweren Fällen von Diabetes mellitus produzierten großen Zuckermengen auch bei reichlichster Fetteinschmelzung aus der Glyzerinkomponente des Fettes allein zu erklären, wird von dem Autor nicht berücksichtigt, ebensowenig die längst eingelebte Vorstellung, daß der fortschreitende Fettverlust des Diabetikers in der hochgradigen kalorischen Entwertung seiner Nahrung seinen Grund hat. — Die Beeinflussung der Glykosurie durch verschiedene eiweißhaltige Gewebe ist von Therman studiert worden. Es wurde Fleisch, Käse, Hühnereier und Leim (Gluton) in viertägigen Perioden mit annähernd gleichem N-Gehalt der Nahrung untersucht. Die Zuckerausscheidung verhielt sich dabei ziemlich gleich, nur in den Käseperioden wurde sie durchwegs etwas höher gefunden. Als Ursache der verminderten Zuckerzerstörung beim Diabetes mellitus hat man früher an eine Schädigung der oxydativen Kraft des Körpers gedacht. Diese Ansicht ist heute allgemein verlassen, nachdem genaue Stoffwechselversuche von Leo, von Weintraud und Laves ergeben haben, daß O-Verbrauch

Zuckerbildung aus Fett.

Ursache des verminderten Zuckerverbrauches im Diabetes mellitus.

und CO_2-Abgabe völlig normalen Verhältnissen entsprechen; auch spricht der Umstand dagegen, daß in Krankheiten, bei denen wirklich eine Störung der Oxydationsvorgänge vorliegt, sich — wie Baumgarten hervorhebt — weder erhöhter Blutzuckergehalt noch Zuckerausscheidung im Harn vorfindet. Es bleiben noch zwei andere Möglichkeiten: entweder eine Störung in der Assimilation des Traubenzuckers oder eine Störung der fermentativen Spaltung des Zuckermoleküls. Wir haben im Vorjahr über den Stand der Glykolysefrage genauer berichtet. Neuere Versuche von Rapaport haben die frühere Erfahrung dahin bestätigt und erweitert, daß die glykolytische Wirkung verschiedener, durch Azetonfällung gewonnener Organpulver höchst inkonstant ist. Vielleicht eröffnet sich durch die Arbeiten von Schade über die katalytische Beeinflussung der Zuckerverbrennung ein neuer Weg in der Glykolysefrage. Die Oxydierbarkeit des Zuckers kann durch zahlreiche Stoffe in hohem Grade vermehrt werden, so daß er mit intensiver Flamme verbrennt. Auch in wäßriger Lösung wird der Zucker bei Anwesenheit dieser Stoffe leichter oxydiert. Die meisten sind Alkalien; auch die üblichen Zuckerreagenzien sind Katalysatoren. Bemerkenswert ist nun, daß den meisten tierischen und pflanzlichen Geweben ebenfalls katalytische Kraft zukommt. Eine Spur Blut, auf ein Stück Zucker gebracht, läßt dieses in der Flamme explosionsartig verbrennen. Blutserum gibt diese Reaktion nicht, sie ist an die korpuskulären Elemente gebunden, besonders an das Hämoglobin. Mit dem Kochen und der dadurch bedingten Gerinnung der organischen Substanz geht die katalytische Wirkung verloren, tritt aber beim Veraschen wieder auf. Vielleicht liegt hier der Schlüssel zur Erklärung jener Erscheinungen, die zur Annahme glykolytischer Enzyme in den Gewebssäften — man denke an die Oxydase Siebers — führten. Auch die pflanzlichen Gewebe und Gewebsaschen, besonders die Gewürze, sind gute Katalysatoren; die Mehle in verschiedener Weise nach der Art der Stammpflanze. Vielleicht liegt hier — wie Schade meint — eine Erklärung für die exzeptionelle Stellung des Hafermehles in der Therapie des Diabetes mellitus. Die Untersuchungen Schades laufen also darauf hinaus, daß „ein Teil der spezifisch fermentativen Tätigkeit der glykolytischen Enzyme auch durch deren einfachste anorganische Bestandteile als katalytischer Effekt erzielt werden kann". Mehr deduktiv ist die Frage der verminderten Zuckerzerstörung in den Arbeiten von Baumgarten und Heinsheimer behandelt. Baumgarten untersuchte, wie sich Körper, welche durch ihre Aldehydnatur dem Zucker nahestehen, oder solche, die als Abbau- oder Oxydationsprodukte des Zuckers anzusehen sind, beim Diabetes verhalten. Es zeigte sich, daß die Oxydation aller dieser Körper (z. B. d-Glykonsäure, d-Zuckersäure, Schleimsäure, Glukuronsäure, Bernsteinsäure etc.) ungestört vor sich geht. Baumgarten schließt daraus, daß die Zuckerzerstörung im normalen Organismus nicht eine einfache Oxydation sei, daß der Zucker vielmehr vorher fermentativ gespalten werden müsse; schon an diesem Punkte müsse die Störung beim Diabetiker ihren Sitz haben. Auch Heinsheimer kommt zu der Annahme einer

Ursache des verminderten Zuckerverbrauches im Diabetes mellitus.

Störung im Zuckerabbau. Bekanntlich wird durch Muskelarbeit die diabetische Glykosurie oft vermindert; ein pankreasdiabetischer Hund muß nun in der Tretbahn laufen und bekommt dabei eine Nahrung, deren Kalorienwert zusammen mit dem des kreisenden Zuckers geringer ist als der der Arbeit. Die Zuckerausscheidung sinkt dabei beträchtlich ab, aber sie sinkt mit Vermehrung der Arbeit nicht weiter; es gehen also Kalorien mit dem Zucker verloren, obwohl ein Kaloriendefizit besteht, das durch Körperfett gedeckt werden muß. Die Zellen müssen also — so schließt Heinsheimer — zum Teil die Fähigkeit verloren haben, den ihnen angebotenen Zucker zu verwerten. Neben der Annahme einer Störung im fermentativen Abbau des Zuckers hat sich eine andere Auffassung bisher zu behaupten gewußt, welche den Schwerpunkt der Stoffwechselstörung beim Diabetes mellitus in einer fehlerhaften Assimilation der Kohlehydrate erblickt. Das Erscheinen des Zuckers im Harn hat seinen Grund in der Hyperglykämie und diese wiederum in der verminderten Fähigkeit, den eingeführten Zucker als Glykogen aufzuspeichern; unter normalen Verhältnissen wird hingegen durch einen ungemein feinen Regulierungsmechanismus Hyperglykämie vermieden, indem der im Darmkanal aufgesaugte Zucker als Glykogen abgelagert und nur nach Maßgabe des Bedarfes an das Blut abgegeben und zu den Stätten des Verbrauches geführt wird. Diese Anschauung, die den Transport freien Zuckers im Blut zur Voraussetzung hat, wird besonders von Pavy bekämpft. Der Transport der Nahrungskohlehydrate im Blute kann nach Pavy nicht als Zucker vor sich gehen; es müßte sonst Glykosurie auftreten, denn die Nieren sind, wie Versuche mit intravenöser und subkutaner Injektion verschiedener Zuckerarten ergeben haben, gegen einen vermehrten Blutzuckergehalt äußerst empfindlich. Man müsse vielmehr annehmen, daß die Kohlehydrate, nachdem sie im Darm durch die Tätigkeit der Fermente alle in Monosaccharide verwandelt worden sind, von den Lymphozyten assimiliert, d. h. locker an Eiweiß gebunden und so zu den Stätten des Verbrauches getragen würden. Die experimentelle Grundlage für diese Hypothese bilden die Untersuchungen über die Abspaltbarkeit reduzierender Substanzen aus fast allen Eiweißkörpern und Geweben. Der von Langstein im Blutglobulin gefundene Traubenzucker scheint auch solcher „Transportzucker“ zu sein. Auch die schon älteren Versuche von O. Loewi und Pavy, Brodie und Siau über den Phloridzindiabetes und die im Vorjahre referierten Untersuchungen Embdens über Zuckerbildung in der Leber bei künstlicher Durchblutung stützen diese Hypothese. Pavy nimmt dann ferner an, daß bei einem größeren Ueberschuß von Kohlehydraten in der Nahrung ein Teil der Bindung an Eiweiß entgehe und in das Pfortaderblut gelange; tatsächlich findet man dann dessen Zuckergehalt erhöht. Dieser Zucker soll in der Leber in Glykogen umgewandelt werden; so erklärt sich auch die Abhängigkeit des Glykogengehaltes der Leber von dem Kohlehydratgehalt der Nahrung. Es gibt also nach Pavy ein zweifaches Sicherheitsventil gegen den Uebertritt von Zucker aus der Nahrung in die allgemeine Zirku-



lation. Dieser Assimilationsprozeß soll bei den Glykosurien gestört sein, so daß der niedrig molekulare Traubenzucker ins Blut gelange; beim echten Diabetes müsse daneben wohl noch eine Störung im Zuckerabbau angenommen werden.

Ammoniakausscheidung und Azidose.

Aus den Arbeiten von Schilling und von Schittenhelm und Katzenstein ergibt sich ein deutlicher Parallelismus zwischen Höhe der NH_3-Ausscheidung im Harn und Eiweißzersetzung, so daß unter normalen Verhältnissen der Quotient $\frac{N}{N(NH)_3}$ eine Konstante darstellt. Wahrscheinlich beruht dies auf einer durch den Eiweißzerfall bedingten Säuerung, die aber nicht bloß in dem Auftreten von Phosphor- und Schwefelsäure bestehen kann. Es zeigen nämlich auch Aminosäuren, wie Alanin und Glykokoll, die gleiche NH_3-steigernde Eigenschaft, wie das Eiweiß, wohl durch ihre eigenen, sauren Eigenschaften oder die ihrer intermediären Stoffwechselprodukte. Diese „Azidose“ und die sie ausdrückende NH_3-Vermehrung läßt sich überdies durch gleichzeitige Na. bic.-Gaben verhindern. Da bei einer auf Bildung von Azetonkörpern beruhenden Azidose der Quotient $\frac{N}{N(NH)_3}$ sinkt, so ist dieser — vorausgesetzt daß nicht Alkalien eingenommen werden — und nicht die tägliche NH_3-Ausscheidung allein als Gradmesser der Azidose zu bewerten. Eine solche Verschiebung des Quotienten tritt bekanntlich nicht nur beim Diabetes mellitus, sondern auch bei langdauernder Entziehung der Kohlehydrate oder völliger Inanition auf. Der $N(NH)_3$ kann bei Inanition — wie Brugsch neuerdings an dem Hungerkünstler Succi gezeigt hat — bis 35% des Gesamt-N betragen, kommt es jedoch in den Fällen hochgradigster Inanition zu völligem Schwund des Körperfettes (Brugsch Fall mit Oesophagusstenose), so verschwindet auch Azidose und korrespondierende Steigerung des NH_3-Prozentes im Harn, wodurch die gegen die gemeinsame Genese der Diabetes- und Hungerazidose gerichteten Bedenken hinfällig werden. Hier sei erwähnt, daß Grünberger in einem Falle von Coma diabeticum Azetessigsäure in der Zerebrospinalflüssigkeit nachgewiesen hat.

Einteilung des Diabetes mellitus.

Man pflegt nach dem Vorgang von Traube und Seegen einen Fall von Diabetes mellitus als schwer zu bezeichnen, wenn er bei kohlehydratfreier Diät noch Zucker ausscheidet. Den Begriff des leichten Diabetes finden wir bei Naunyn genau präzisiert; es sind dies Fälle, die nicht nur leicht zuckerfrei zu bekommen sind, sondern auch später bei mäßiger Kohlehydratzufuhr zuckerfrei gehalten werden können. Von der Gruppe der schweren Fälle hat v. Noorden noch eine Gruppe mittelschwerer Fälle abgegrenzt, die zwar bei strenger Diät, aber nur bei reichlicher Eiweißzufuhr, Zucker ausscheiden. Hirschfeld gibt neuerdings eine andere Einteilung. Er bezeichnet als mittelschwere Fälle diejenigen, die bei einer 100 g

Kohlehydrat enthaltenden Kost nach längerer Zeit 20—50 g Zucker ausscheiden. Bei dieser Gruppe mittelschwerer Fälle soll nun nach Hirschfeld die Prognose nicht so günstig sein, als bisher häufig angenommen wurde. Während sich bei den leichten Fällen eine Lebensverkürzung nicht nachweisen läßt, werden hier unter den Todesursachen viel weniger häufig interkurrente Krankheiten getroffen; hier finden wir sehr häufig auch Komplikation mit Nephritis und Arteriosklerose. Für das Kindesalter trifft diese Einteilung nicht zu; hier wird bekanntlich der Diabetes schon an und für sich als schwer angesehen. Ein Latentwerden, wie es Langstein in 2 Fällen gesehen hat, ist hier zweifellos etwas sehr Seltenes. Bei dem einen Fall, einem hereditär belasteten Mädchen, verschwand der Zucker wieder ohne jegliche diätetische Behandlung, bei dem zweiten Falle mit Beginn einer Haferkur, ohne später bei Zulage anderer Kohlehydrate wieder aufzutreten. Ueberhaupt hat Langstein bei Kindern günstige Erfolge mit der von v. Noorden angegebenen Haferkur gesehen. Da Kinder überhaupt leicht zur Azidose neigen, so dürfte hier die Indikationsstellung allgemeiner sein als bei Erwachsenen, bei denen Mohr sie nur auf ganz bestimmte Fälle beschränkt wissen will. Es sind dies vor allem die schwersten Fälle, in welchen die Glykosurie trotz völliger Entziehung der Kohlehydrate bleibt und die Azidose dabei eine beunruhigende Höhe erreicht hat, ferner dyspeptische Zustände infolge lang andauernder Fleisch-Fettdiät. Man muß sich ferner streng an die Regel halten, außer den Kohlehydraten des Hafers keine sonstigen Kohlehydrate zu geben, da schon v. Noorden die eigentümliche Beobachtung gemacht hat, daß die Glykosurie durch ein Gemenge verschiedener Kohlehydrate schlechter beeinflußt wird, als durch die gleiche Menge eines Kohlehydrates allein; auch soll man die Kur wenigstens 14—21 Tage durchzuführen suchen. Die Grundzüge der modernen Diabetestherapie sind von Naunyn in einem klinischen Vortrag zusammengefaßt: Die Wertung einer jeden Therapie müsse von der Erkenntnis ausgehen, daß der Diabetes in den meisten Fällen auf dem Boden einer krankhaften, sehr oft ererbten Anlage entstehe. Wir können daher bloß eine relative, keine absolute Heilung erzielen, und andererseits muß schon die Anlage selbst beachtet werden. Naunyn teilt daher die Behandlung des Diabetes mellitus in drei Kapitel: 1. in die Prophylaxe bei Klienten aus Diabetesfamilien, besonders bei fettleibigen Kindern: gelegentliche Harnuntersuchung, mäßige Lebensweise, besonders mit Beschneidung der Kohlehydrate; 2. die Therapie, die einsetzt,

Prognose des Diabetes mellitus.

Therapie.

wenn der Diabetes einmal ausgebrochen ist. Zuerst soll die Toleranzgrenze festgesetzt werden. Die Behandlung ist sehr verschieden, je nach der Schwere des Falles und dem Vorhandensein von Komplikationen. Vor allem quantitative Bestimmung der täglichen Einfuhr, besonders natürlich der Kohlehydrate, mit Berücksichtigung der Totalkalorieneinfuhr. Bei mittelschweren Fällen ist die Einschaltung eines Hungertages oft nützlich. Hier dauert es oft 2 Monate, bis die Grenze der erreichbaren Toleranz bestimmt ist. Für solche Fälle sind Kuren in Karlsbad oder Neuenahr besonders angezeigt. Medikamente sind nur bei Komplikationen anzuwenden. Endlich 3. die Pflege, die sich hauptsächlich damit beschäftigen muß, einen „geheilten“ oder gebesserten Patienten vor Rückfällen zu bewahren. Dazu ist Ueberwachung nötig. Zu große Anstrengungen im Beruf oder Sport sollen sorgfältig vermieden werden; eventuell nach Ekzemen wieder Einschränkung der Kohlehydrate oder Fasttag oder Gemüsetag. Zum Kapitel Therapie sei noch erwähnt: Lüthje hat bei Diabetikern, von der interessanten Beobachtung ausgehend, daß pankreasdiabetische Hunde unter sonst ganz gleichen Verhältnissen bei höherer Temperatur weniger Zucker ausscheiden als bei niedriger, unter dem Einfluß höherer Umgebungstemperaturen eine auffallend schnelle und beträchtliche Erhöhung der Toleranz gesehen. Fleischer hat eine große Anzahl von Medikamenten beim Diabetes systematisch durchgeprüft; in Bestätigung der Kaufmannschen Beobachtungen erkennt er nur dem Opium seine sichere antiglykosurische Wirkung in schweren Fällen zu. Posner weist auf die Häufigkeit des Vorkommens von Diabetes mellitus mit Prostatahypertrophie hin. Das Symptomenbild beider Krankheiten bietet gewisse Aehnlichkeiten: Trockenheit im Mund, Durst, Polyurie, häufiger Harndrang. Es kann in manchen Fällen schwierig sein, zu entscheiden, auf welche Ursache die genannten Symptome zu beziehen seien. Bei Prostatikern soll vor operativen Eingriffen immer an die Möglichkeit eines Diabetes mellitus gedacht werden. Kleinwächter berichtet von einem Fall von Diabetes mellitus bei einer Gravida, die kurz nach der Geburt im Koma starb; es sollen nach Kleinwächter bisher erst 17 Fälle von Gravidität, die im Verlaufe des Diabetes eintraten, beschrieben sein. Nach Williamson kann beim Diabetes mellitus das Vibrationsgefühl bei Erhaltensein der anderen Gefühlsqualitäten fehlen. Heß und Zurhelle beschreiben 2 Fälle von Bronzediabetes. In beiden enthielt der Harn sehr viel Zucker, Azeton und Azetessigsäure. Beide starben im Coma diabeticum. Die Autopsie ergab hypertrophische

Einfluß höherer Temperatur auf den Verlauf.

Opium.

Komplikation des Diabetes mit Prostatahypertrophie.

Koma nach der Geburt.

Vibrationsgefühl bei Diabetes mellitus.

Bronzediabetes.

Form der Leberzirrhose mit Milzvergrößerung ohne Ikterus und das Vorkommen eisenhaltigen und eisenfreien Pigmentes in fast allen Organen.

Pentosurie.

Pentosurie. Tintemann beobachtete einen Fall von Pentosurie mit einem Prozentgehalt von 0,3—0,4, einer 24stündigen Menge von 3—3½ g Pentose. Eingeführte Dextrose, Lävulose, Galaktose, Pentosen in freier und gebundener Form, beeinflußten die Pentosurie, wie schon Blumenthal und Bial bei ihrem Falle festgestellt hatten, nicht.

Fruktosurie.

Fruktosurie. Ein neuer Fall reiner Fruktosurie ist von O. Neubauer beobachtet worden. Aus dem alle chemischen Reaktionen des Fruchtzuckers gebenden Harn konnte der Zucker auch in kristallinischer Form dargestellt werden. Bei fruktosefreier Kost verschwand die Zuckerausscheidung völlig, auch wenn große Mengen von Stärke, Trauben- oder Milchzucker zugeführt wurden. Nach Zufuhr von Fruchtzucker oder Rohrzucker (Disaccharid aus Frucht- und Traubenzucker) erschien immer, gleichgültig ob Spuren oder große Mengen eingegeben wurden, ein konstanter Bruchteil des genossenen Fruchtzuckers (15—17%) im Harn. Eine Erklärung für dieses eigentümliche Verhalten läßt sich vielleicht darin finden, daß schon unter normalen Verhältnissen ein gewisser Bruchteil des eingeführten Fruchtzuckers der Umwandlung in Glykogen entgeht, also direkt zerstört wird. Dafür spricht die Beobachtung von Johannson, Billström und Heyl, daß beim gesunden Menschen nach Zuckerzufuhr eine Steigerung der CO_2-Ausscheidung entsprechend der Verbrennung von 15% des genossenen Zuckers eintritt. Eben dieser Anteil wird bei der reinen Fruktosurie ausgeschieden. Die gemischte Melliturie ist nach Neubauer scharf abzutrennen. Die Assimilationsgrenze für Fruchtzucker ist hier normal. Es handelt sich hier nur um eine intermediär erfolgende teilweise Umwandlung des Traubenzuckers in Fruchtzucker.

Wesen des Diabetes insipidus.

Diabetes insipidus. Der echte Diabetes insipidus beruht nach E. Meyer auf einer Funktionsstörung der Niere, welche durch den Mangel der konzentrierenden Kraft definiert ist. In den von Tallquist, E. Meyer und Krauß untersuchten Fällen blieb die Harnkonzentration, gemessen durch die Gefrierpunkterniedrigung, unter den verschiedensten Ernährungsbedingungen gleich. Nach Zulage großer Mengen von Kochsalz oder Eiweiß steigt der Valenzwert des Harnes in normaler Weise, in ganz gleicher Weise aber auch die Harnmenge, so daß die Konzentration gleich niedrig bleibt. Nur unter bestimmten Bedingungen, z. B. im Fieber oder unter Theocinwirkung, kann auch die Diabetes insipidus-Niere einen bedeutend konzentrierteren Harn liefern. Blutdruck, Blutwassergehalt, Herz (trotz der riesigen, schon seit 8 Jahren täglich zu bewältigenden Harnmengen) waren in dem Falle von Strauß normal. Es bestand

hochgradige Blasendilatation. R. Schmidt faßt den Diabetes insipidus als vasodilatatorisch bedingte Polyurie auf. Dafür spricht die häufig neuropathische Grundlage und die Koinzidenz mit vasomotorischen Hautphänomenen. Es ist daher von einer allgemeinen vasokonstriktorischen Therapie nicht viel zu erwarten (Strychnin), da ihre Wirkung sich auch auf die anderen Gefäßbezirke erstreckt. Hingegen könnten die Nieren durch Erzeugung einer künstlichen Hyperämie in anderen Organen (Haut, Darm) geschont werden. Tatsächlich hat Schmidt von der Verabreichung von Laxantien (Podophyllin) gute Erfolge gesehen. Um die Abgrenzung des echten Diabetes insipidus von der auf primärer Polydipsie beruhenden Polyurie, oder den Polyurien bei interstitiellnephritischen und pyelitischen Prozessen hat sich E. Meyer besonders verdient gemacht. Bei der primären Polydipsie wird bei Wasserentziehung sofort ein konzentrierter Harn geliefert. Schwieriger ist die Abgrenzung gegen die Polyurie bei Schrumpfniere und Pyelitis. Hier besteht viel Gemeinsames. Das Hauptgewicht ist darauf zu legen, daß sich durch große Anforderungen hier doch endlich deutliche Schwankungen in der Harnkonzentration zeigen werden. Der Unterschied ist also nur ein gradueller. Bei Schrumpfnierenkranken kommen auch noch die häufig in ganz unregelmäßiger Weise auftretenden Retentionen harnfähiger Stoffe differentialdiagnostisch in Betracht.

Therapeutische Beeinflussung des Diabetes insipidus.

Differentialdiagnose.

Gicht. Dimmock und Branson bestimmen die Harnsäure durch Aufkochen des Harns mit Lithionkarbonat (zum Ausfällen der Erdphosphate), Zusatz von Ammonchlorid zum Filtrat und Schätzung des Uratsediments in graduiertem Rohr. Belege für die Genauigkeit werden nicht mitgeteilt. — Immer mehr klärt sich der Purinkörperstoffwechsel. Schittenhelm hat die schon von Wiener, Spitzer und Burian studierte Einwirkung von Organextrakten auf Harnsäure und Purinbasen mittels neuer Methode genauer untersucht. In zahlreichen Organen des Rindes findet sich ein Ferment, das die Aminobasen Guanin und Adenin in Xanthin resp. Hypoxanthin verwandelt; ein weiteres Ferment oxydiert diese zu Harnsäure; ein drittes Ferment kann Harnsäure zerstören. Diese Fermente sind an die Zellen gebunden, Preßsäfte und zellfreie Organauszüge sind fast ohne Wirkung. Beim Rind findet sich die Wirkung der hydrolytischen Amino- in Oxypurine verwandelnden Fermente in Milz, Leber, Lunge, Muskel, Thymus und Niere; das Vermögen, die Oxypurine Xanthin und Hypoxanthin in Harnsäure umzuwandeln, kommt nur Milz, Leber, Lunge und Muskel zu und fehlt auch da bei Abschluß der Luft. Das dritte harnsäurezerstörende Ferment findet sich nur in Niere, Leber und im Muskel vor, fehlt in Milz und Lunge. Dieselben Organe bei gleicher Versuchsanordnung verhalten sich je nach der Tiergattung ganz ungleich; so bildet

Bestimmung der Harnsäure.

Purinstoffwechsel.

Purinstoffwechsel.

die Milz beim Hund und Pferd aus Oxy- und Aminopurinen quantitativ Harnsäure, beim Menschen, Rind und Schwein dagegen nicht. Die Schweinemilz enthält Guanin und Adenin, sowie ein Ferment, das aus Nuklein Purinbasen abscheidet; harnsäurebildendes und -zerstörendes Ferment fehlt. Pferde- und Rindermilz wandeln Aminopurine über die Oxyverbindungen in Harnsäure um; Menschenmilz verwandelt Guanin in Xanthin, oxydiert diese aber nicht zu Harnsäure. M. Almagia gibt weitere Beiträge zum harnsäurezerstörenden Vermögen der Organe. Beim Pferd zerstört am intensivsten die Leber, dann folgen Niere, Lymphdrüsen, Leukozyten, Muskeln, Knochenmark, Milz, Schilddrüse; Gehirn- und Pankreasbrei vermehren die Harnsäure, in letzterem geht Bildung und Zerstörung zugleich vor sich. Der zellhaltige Organbrei ist wirksamer als der zellfreie Preßsaft. Almagia weist nach, daß Harnsäure in alkalischer Lösung zu Glyoxyl zersetzt wird; dieselbe findet sich öfters bei den Versuchen mit Organbrei, im Harn von Kaninchen, die Harnsäure intraperitoneal erhielten, und im Harn der Gichtkranken. Pfeifer findet, daß Menschen- und Schweineniere bis 98 % der zugesetzten Harnsäure zerstören, Hundenieren nur 14—19 %. Wiener gibt weitere Methoden zur Gewinnung des harnsäurezersetzenden Ferments. Auf breiter Basis ist die Arbeit von Bloch aufgebaut. Ausgehend von Burian und Schurs Begriff der endogenen und exogenen (aus der Nahrung stammenden) Purinausscheidung, untersucht er deren zeitlichen Verlauf und findet, daß nach Darreichung von 18 g Nukleinsäure beim Gesunden die Mehrausscheidung (ca. 50 % der in der Nukleinsäure enthaltenen Purinbasen), innerhalb zweier Tage vor sich geht. Bei einem Alkoholisten dehnte sich die Mehrausscheidung über 5 Tage aus. Wenn dieser Organismus eine verlangsamte Ausscheidung zeigte, so mußten sich die täglich aufgenommenen Mengen im Körper summieren; eine Untersuchung des Blutes (im nüchternen Zustand entnommen) ergab in 200 ccm 6 mg Harnsäure; bei purinfreier Kost enthielt das Blut desselben Mannes keine Harnsäure. Es kann also bei verlangsamter Ausscheidung (oder Umwandlung) eine Ueberladung des Blutes mit Harnsäure zu stande kommen, „gewissermaßen der kongruente biologisch-chemische Ausdruck für das, was wir klinisch als harnsaure Diathese bezeichnen“. Die Verfolgung der endo- und exogenen Purinwerte bei verschiedenen Krankheitszuständen ist nach Blochs Methode: Untersuchung des nüchtern entnommenen Blutes bei purinhaltiger und purinfreier Diät — eine Aufgabe der Zukunft. Bloch zeigt an einem Typhus, daß trotz großer Störungen im Eiweißstoffwechsel die Purinausscheidung nicht verändert wird. Beim Diabetes wird der endo- und exogene Purinrest abnorm gering, bei Leberzirrhose abnorm hoch gefunden. — v. Bunge und Minkowski hatten längst die Meinung ausgesprochen, es möchte die Harnsäure im Blute als Verbindung zirkulieren, letzterer eine Paarung mit Thyminsäure für möglich gehalten. Darauf gründet Feuner eine Theorie, der sich Schmoll und Zucker anschließen, wonach die Harnsäure normalerweise im Körper an Thyminsäure gebunden sei, und ihre Ausfällbarkeit bei Gicht auf dem Mangel

Mangel an Thyminsäure als Ursache der Gicht.

an diesem Paarling beruhe. Sie wollen durch tägliche Gaben von Thyminsäure günstige Erfolge erzielt haben. Diese Theorien schweben einstweilen in der Luft; ein Harn existiert, wie Bloch zeigt, auch nach Darreichung von Nukleinsäure. Reine gebundene Harnsäure im Blut ist mindestens ein Teil in freier Form vorhanden. Auch die Ergebnisse von Bendix und Schittenhelm (Jahresbericht 1905) sprechen gegen Fenners Theorie. Trenker (dessen Arbeit im Original leider nicht zugänglich war) findet, daß mit Harnsäure bei 37° gesättigtes Serum bald die Harnsäure als kristallinisches Natriumsalz ausfallen läßt; seine Ansicht, daß dabei „biochemische Veränderungen" mitspielen, kann nicht richtig sein, da sich eine Lösung von kohlensaurem Natron ebenso verhält wie Blutserum. — Eigentümlich ist die chemische oder physikalische Affinität des Knorpels zu harnsauren Salzen, die schon Roberts kannte und Almagia quantitativ bestimmte. Aus verdünnten Lösungen von Natriumurat nimmt der Gelenkknorpel das Salz in der 8—50fachen Konzentration der Lösung auf und läßt es kristallinisch ausfallen. Die aufgenommene Menge hängt nicht von der Temperatur, sondern von unbekannten Umständen ab. Wenn einem Kaninchen Harnsäure ins Peritoneum eingespritzt wurde, gaben die Gelenkknorpel stets, die Körperorgane niemals die Murexidprobe. — v. Loghem findet, daß reine Harnsäure, ins Gewebe oder ins Peritoneum von Kaninchen gebracht, nicht von Leukozyten aufgenommen wird, wie Freudweiler gesehen hatte, sondern aufgelöst und dann als kristallinisches Natronurat wieder abgeschieden wird. Warum in seinen Versuchen die Phagozytose, die Freudweiler sicher beobachtet hat, ausblieb, ist nicht zu erklären, wohl aber, falls sie nicht zu stande kommt, der von v. Loghem beschriebene Vorgang, der durchaus das Analogon des von Trenker beobachteten bildet. Der Vorgang unterbleibt, wenn den Tieren zugleich Salzsäure gereicht wird, und zwar in solcher Menge, daß zweifellos die Reaktion des Blutes und der Gewebsäfte merklich beeinflußt wird (100 ccm einer halbprozentigen Lösung!). Wegen der Menge der verwendeten Säure dürfen aus diesen Versuchen keine Schlüsse auf die menschliche Gichttherapie gezogen werden. Sehr richtig weist Shearer auf die Bedeutung der Blutkohlensäure, die ja das Maß der Alkaleszenz bildet, hin, nur dürfte dies nicht für die Elimination oder Retention, sondern nur für die Löslichkeit der Harnsäure gelten. Daß auch in der Knochensubstanz und im Knochenmark, wie Rosenbach zeigt, gichtische Ablagerungen und Nekrosen vorkommen, ist, soviel Referent weiß, neu. In pathologischen Ergüssen konnten Galdi und Appiani stets Harnsäure nachweisen, in Exsudaten reichlicher als in Transsudaten und in einem Gehalt, der vom spezifischen Gewicht, dem Stickstoff- und Eiweißgehalt abhängt; sie stammt zum Teil aus dem Nuklein zerfallener zelliger Elemente. Wie üblich, fehlen auch in diesem Jahre die neuen Gichttheorien nicht. Gewiß hat Watson recht, wenn er sagt, die Harnsäure mache nicht die Gicht, sondern bestimme nur den Charakter der örtlichen Entzündung. Hypothetisch ist schon die Annahme Hutchinsons, daß die Gicht irgend eine Form einer

Affinität des Knorpels zu harnsauren Salzen.

Experimentelle Beeinflussung der Harnsäureresorption durch Salzsäure.

Blutkohlensäure und Harnsäurelösung.

Theorie der Gicht.

Theorie der Gicht.

milden chronischen Intoxikation, sei es durch Blei, Alkohol, Darmgifte oder Eiterungen, bei Individuen verminderter Widerstandsfähigkeit sei; oft widerlegt ist die Annahme der ausschließlichen Entstehung durch übermäßigen Fleischgenuß, die Watson mit dem neuen Argument vorbringt, daß mit Fleisch gefütterte Hühner und Ratten Veränderungen an Thyreoidea und Parathyreoidea aufweisen, und die er durch die mit Schilddrüse bei Gicht erzielten Erfolge stützen will. Die von Fenner, Schmoll und Zucker vertretene Thyminsäuretheorie wurde schon oben kritisiert. Auf ganz neuem Wege kommt Kionka zu einer Gichttheorie. Er findet, daß die Umwandlung des leicht löslichen, sekundären (neutralen) in das schwer lösliche, primäre, saure Natronurat durch Glykokoll beschleunigt wird, weil das Glykokoll in wäßriger Lösung sich wie eine Säure verhält. Nun findet sich nach Ignatowski im Harn des Gichtkranken regelmäßig Glykokoll, und da dieses sonst in der Leber des Gesunden durch ein Ferment ausgiebig zerstört wird, sucht Kionka das Wesen der Gicht in dem Mangel dieses Fermentes, wodurch das Glykokoll im Körper sich anhäuft und die Ausfällung der Harnsäure als schwer lösliches saures Natronsalz begünstigt. Kionkas Schüler Frey glaubte Glykokoll in den von gichtischen Ablagerungen am häufigsten heimgesuchten Geweben, Knorpel und Bindegewebe, namentlich dann nachweisen zu können, wenn sie einem Trauma unterworfen waren. Endlich weist Kionka darauf hin, daß die Gichtmittel Salizylsäure und Chinasäure, resp. die aus ihr im Darm entstehende Benzoesäure neben ihrer gallentreibenden Wirkung (die auch dem Kolchizin und den Abführmitteln zukommt) auch dadurch wirken können, daß sie mit dem Glykokoll gepaarte Verbindungen eingehen und seinen uratfällenden Einfluß aufheben. Das Wesen der Gicht bestände somit (neben der auch von Kionka angenommenen Niereninsuffizienz) in dem Mangel des glykokollzerlegenden Ferments der Leber. Leider nagt auch an dieser Theorie bereits der Wurm: Emden und Reese zeigen, daß das Vorkommen von Aminosäuren resp. Glykokoll nicht auf den Gichtkranken beschränkt ist, Lipstein, daß deren Menge beim Gichtkranken nicht größer ist als beim Gesunden und Abderhalden und Schittenhelm weisen nach, daß der von Frey erhobene Befund von Glykokoll im lädierten Knorpel weit über die Grenze der Methode hinausgeht und unmöglich richtig sein kann. Damit sind der Theorie Kionkas die wesentlichsten Stützen entzogen.

Gelenkinhalt bei akuter Gicht.

Im Gelenkinhalt bei akuter Gicht fanden Sézary und Chaudron polynukleäre Leukozyten und abgestoßene Endothelien; nach Ablauf des akuten Stadiums Lymphozyten, ganz spärliche Endothelien und einige rote Blutkörperchen. — Bezüglich der Therapie sind die Empfehlungen der Schilddrüse durch Watson, der Thymiansäure durch Fenner, Schmoll und Zucker bereits erwähnt. S. Merkel empfiehlt neuerdings Citarin in großen Dosen, doch soll es schon beim Auftreten der ersten Anfallszeichen gereicht

Therapie der Gicht: Schilddrüse, Thymiansäure, Citarin,

werden. Moser hat von Röntgenbelichtung bei gichtischer und rheumatischer Arthritis chronica gute Erfolge gesehen. v. Noorden und Schliep suchen die Ernährungsvorschriften auf rationelle Basis zu stellen, indem sie die Toleranzgrenze im Einzelfall bestimmen. Wird einem Gesunden, der einige Zeit auf purinfreie Kost gehalten war, Fleisch gereicht, so scheidet er die Nahrungspurine aus dem Fleisch in den 1—2 folgenden Tagen (s. o. Bloch) aus; der Gichtkranke verzögert die Ausscheidung um eine Reihe von Tagen. v. Noorden und Schliep setzen den Gichtkranken auf purinfreie Kost und bestimmen dann diejenige Menge von Fleisch, die eben noch gereicht werden darf, ohne eine Vermehrung der Harnsäure zu zeigen. Sie sind mit dem therapeutischen Erfolg dieser Toleranzbestimmungen sehr zufrieden. In einem Fortbildungsvortrag hat Minkowski die zur Zeit empfehlenswerteste Behandlung der Gicht übersichtlich zusammengefaßt.

Röntgenstrahlen, Diätetik,

Allgemeine Behandlung.

Literatur.

Fettsucht. C. v. Noorden, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19.

Habituelle Abmagerung. W. Ebstein, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24.

Diabetes mellitus. M. Almagia u. G. Embden, Hofmeisters Beitr. Bd. VII. — O. Baumgarten, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. Bd. II, H. 1. — W. Bosanquet, The Lancet, 8. April. — Th. Brugsch, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. Bd. I. — K. Fleischer, Therap. Monatsh. Bd. XIX. — Chr. Geelmuyden, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVIII. — V. Grünberger, Zentralbl. f. innere Med. Nr. 25. — F. Heinsheimer, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. Bd. II. — Heß u. Zurhelle, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVII. — Hirschfeld, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5. — Kleinwächter, Wien. med. Presse Nr. 51, 1904. — L. Langstein, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12, und Die Zuckerbildung aus Eiweiß, Ergebn. d. Physiol., 1904. — H. Lüthje, Ther. d. Gegenw., Mai. — L. Mohr, Med. Klinik Nr. 16 u. Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. Bd. II, 1906. — B. Naunyn, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25. — v. Noorden, Leydens Handb. d. Ernährungsther., 1904. — R. Ofner, Zeitschrift f. phys. Chemie Bd. XLV. — F. W. Pavy, The Lancet, 24. Juni, 1. Juli, 5. Aug. — Pflüger, Das Glykogen, 1904. — Posner, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47. — Rapaport, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVII. — H. Schade, Münch. med. Wochenschr. Nr. 23 u. 36. — Schilling, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV. — Schittenhelm u. Katzenstein, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther., 1906. — Tedeschi, Rif. med., 1904. — E. Thermann, Skand. Arch. f. Physiol. Bd. XVII. — B. Wagner,

Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — R. J. Williamson, The Lancet, 1. April.

Pentosurie. Tintemann, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVIII.

Fruktosurie. O. Neubauer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 32.

Diabetes insipidus. Erich Meyer, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXII. — R. Schmidt, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 43. — H. Strauß, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. Bd. I.

Gicht. M. Almagia, Hofmeisters Beitr. Bd. VII, S. 459 u. 466. — Abderhalden u. Schittenhelm, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. Bd. II. — Birt, Lancet Nr. 4290. — Bloch, Deutsches Arch. f. klin. Med. — Courtois-Suffit u. Beaufumé, Gaz. d. hôpit. Nr. 78. — Dimmock u. Branson, Brit. med. journ. Nr. 2339, 28. Okt. — Eschenburg, Münch. med. Wochenschr. Nr. 47. — Embden u. Reese, Hofmeisters Beitr. Bd. VII, S. 411. — Fenner, Lancet Nr. 4270. — Futcher, Journ. of Amer. Assoc. Nr. 22 u. 23. — Galdi u. Appiani, Riforma med. Nr. 50, 1904. — Hutchinson, Journ. Amer. Assoc. Nr. 23. — Ignatowski, Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. XLII, S. 371. — Kionka, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29. — Kionka u. E. Frey, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. Bd. II. — v. Loghem, Prager med. Wochenschr. 1904, Nr. 36 u. 37; Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, S. 416; Nederl. Weekblad 1905, Nr. 7. — Lipstein, Hofmeisters Beitr. Bd. VII, S. 527. — Minkowski, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11. — Moser, Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 1. — S. Merkel, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV. — v. Noorden u. Schliep, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — W. Pfeiffer, Hofmeisters Beitr. Bd. VII, S. 463. — Rosenbach, Virch. Arch. Bd. CLXXIX. — Schittenhelm, Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. XLV, S. 121 u. Bd. XLVI, S. 354. — Schmoll, Journ. of Amer. Assoc. Nr. 17. — Sézary u. Chaudron, Gaz. d. hôpit. p. 1559. — Shearer, Lancet Nr. 4250, 11. Febr. — Trenker, Przeglad lekarski Nr. 5—6. — Watson, Brit. med. journ. Nr. 2299. — Derselbe, Lancet, 11. Febr. — Weiß, Therap. Monatsh., Juni. — Wiener, Zentralbl. f. Physiol. Nr. 22. — Zucker, Therap. Monatsh. Nr. 11.

i) Krankheiten des Blutes.

Von Prof. Dr. **E. Grawitz,** dirigierendem Arzt der Inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Charlottenburg-Westend.

Technisches. Neuere Blutfärbungen.

Bei der histologischen Untersuchung des Blutes haben neuerdings besonders die Methoden Anklang gefunden, welche die Fixation und Färbung der auf den Deckgläschen ausgebreiteten Blutstropfen in einem Akte ermöglichen und daher für den Praktiker eine erhebliche Vereinfachung darbieten. Hierzu eignet sich besonders das eosinsaure Methylenblau von Jenner oder von May-Grünwald, welches in Pulverform zu 1 g auf 100 Teile Methylalkohol gelöst wird; das Blutpräparat wird mit dieser Lösung für 2—5 Minuten bedeckt, darauf mit der gleichen Menge destillierten Wassers verdünnt und weitere 5—10 Minuten gefärbt wird. Das Jennersche Pulver ist auch in Tabloidform von Borroughs, Wellcome & Co. hergestellt, in bestimmter Menge abgewogen und somit für die Praxis sehr bequem. Am beliebtesten, weil sehr schön, distinkt und vielseitig färbend ist neuerdings die sog. Giemsalösung, welche auch zur Färbung der Spirochaeta pallida (Schaudinn) verwendet wird. Sie besteht aus einer Azureosinverbindung in Methylalkohol und wird mit Wasser verdünnt (1 Tropfen Giemsalösung auf 1 ccm Wasser) zur Färbung 10 Minuten bis stundenlang verwendet. Diese Färbung ist ebenfalls in der Praxis leicht ausführbar. Alle diese Farbstoffe sind in bester Qualität von der Grüblerschen Fabrik in Leipzig zu beziehen. — Neuere Untersuchungen von Koeppe haben ergeben, daß die roten Blutzellen von einer halbdurchlässigen Membran umgeben sind, die einen fettähnlichen Stoff enthält. Durch Verletzungen, durch Wärme, Säuren und Alkalien wird diese Wand vernichtet, so daß Farbstoff austritt, durch Wasser wird ihre Kontinuität aufgehoben, es diffundiert Farbstoff. Zentrifugiert man Blut in einer ruhig gehenden Zentrifuge mit möglichst hoher Umdrehungszahl, so legen sich die Membranen eng aneinander, und das Blut wird transparent, bläst man das Blut dann aus dem Glase aus, so wird das Blut wieder deckfarben, da die Transparenz verloren geht. Koeppe bestätigt die frühere Angabe von E. Grawitz, daß die beste Methode, das Volumen der roten Zellen und des Serums zu bestimmen, in der Zentrifugierung frischen Blutes ohne alle Zusätze besteht, da jeder Zusatz den osmotischen Druck des Plasmas und damit das Volumen ändert. — Die weiterhin noch zu erwähnenden mikrophotographischen Untersuchungen frischen Blutes bei ultra-

Rote Blutzellen.

violetter Belichtung von Grawitz und Grüneberg bestätigen die im vorigen Jahrgange näher beschriebene Auffassung von Weidenreich, daß die roten Blutzellen keine differenzierte Gerüstsubstanz besitzen, sondern eine völlig homogene Struktur zeigen. — Die meisten neueren Untersucher auf dem Gebiete der weißen Blutzellen schließen sich in mehr oder minder bestimmter Form der Ansicht an, daß die beiden Gruppen der einkernigen Lymphozyten und der mehrkernigen granulierten Leukozyten keine genetisch scharf getrennten Typen darstellen, sondern daß Uebergänge der einkernigen in die mehrkernigen Formen ebenso sicher vorkommen, wie eine autochthone Entstehung der einkernigen (lymphatischen) Typen im Knochenmarke und unter manchen Umständen der granulierten Formen in der Milz und den Lymphdrüsen zu beobachten ist. Von Weidenreich ist neuerdings gezeigt worden, daß auch die eosinophilen Zellen sich aus Lymphozyten, und zwar in den Blutlymphdrüsen von Tieren entwickeln können. Er nimmt an, daß diese Zellentwicklung durch Aufnahme von Hämoglobintrümmern der roten Blutzellen seitens der Lymphozyten entstehen, eine Ansicht über die Bedeutung der eosinophilen Zellen, welche bereits früher von St. Klein vertreten wurde. Ein ferneres Kriterium zur Unterscheidung der Lymphozyten von den mehrkernigen, nämlich die angebliche Unfähigkeit der ersteren zu aktiver Beweglichkeit, welches von den Anhängern der strengen Trennung dieser beiden Gruppen angeführt wird, ist zwar schon seit längerer Zeit als nicht haltbar erkannt worden, es ist aber von besonderem Interesse, daß neuerdings Schridde die Emigration von Lymphozyten durch die Kapillarwand hindurch direkt beobachtet hat. In welcher Weise die Entwicklung der verschiedenen Leukozytenformen in derselben Grundsubstanz beeinflußt werden kann, zeigen Untersuchungen von Erdély, welcher in den Darmzotten von Ratten bei Zufuhr von Fleischnahrung reichlich granulierte Leukozyten, bei Kartoffelnahrung mehr Lymphozyten und bei Fettnahrung ebenfalls wenig granulierte Zellen auftreten sah, während beim Hungern überhaupt wenig und besonders spärlich granulierte Zellen gebildet wurden. Es zeigt sich somit, daß die Bildung der verschiedenen Leukozytentypen durch die Verschiedenheit des Reizes chemischer Natur bedingt wird, und es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß die verschiedenen Leukozytenformen durch funktionelle Verschiedenheiten bedingt werden, indem z. B. in diesem Falle die granulierten Zellen für den Transport und auch vielleicht die Assimilation der Eiweißprodukte, dagegen wenig oder nicht durch Fett und Kohlehydrate in Anspruch genommen werden. Auch Pappenheim gibt in seinem neuesten Sammelwerke, einem durch farbige Tafeln illustrierten Atlas der menschlichen Blutzellen, eine Uebersicht über die verschiedenen Möglichkeiten und Wege der Entwicklung einkerniger Leukozytenformen zu mehrkernigen, aus der u. a. hervorgeht, daß er einen Uebergang der typischen kleinen Lymphozyten über die sog. großen Lymphozyten zu polynukleären anerkennt. — Von der Erkenntnis ausgehend, daß manche Erscheinungsformen der Zellen, speziell der Leukozyten in künst-

Weiße Blutzellen.

lich fixierten und gefärbten Präparaten keineswegs sicher als wirkliche vitale Merkmale dieser Zellen zu betrachten sind, haben Grawitz und Grüneberg eine neue Methode der Untersuchung frischen, d. h. unfixierten und ungefärbten Blutes mittels mikrophotographischer Aufnahmen bei ultravioletter Belichtung angewandt. Diese im optischen Institute von C. Zeiß ersonnene Methode basiert auf der Tatsache, daß die aus den vollen Lichtstrahlen isolierten ultravioletten Strahlen infolge ihrer Kurzwelligkeit ein doppelt so hohes Auflösungsvermögen wie das Tageslicht besitzen, es werden somit keine stärkeren linearen Vergrößerungen, sondern eine derartig verfeinerte Differenzierung der mikroskopischen Objekte erzielt, daß sich die wichtigsten Schlüsse für den histologischen Aufbau der Zellen ergeben. Es fand sich bei unseren Untersuchungen zunächst die prinzipiell wichtige Tatsache, daß nur die roten Blutzellen eine absolut homogene Struktur besitzen, daß aber die Lymphozyten sowohl kleiner wie großer Form eine deutliche, zunächst wolkige oder schollige Differenzierung des Protoplasma zeigen, welche sich allmählich, d. h. bei zunehmender Reifung der Formen zu wirklichen Granulationen verdichtet. Es muß demnach die frühere Lehre, daß die Lymphozyten im Gegensatze zu den mehrkernigen granulierten ein homogenes Protoplasma besäßen, endgültig aufgegeben werden. Ferner ergab sich, daß der Kernleib der Neutrophilen keineswegs immer deutliche Segmentierungen zeigt, wie es bei den gehärteten Präparaten erscheint, sondern daß er bei ausgesprochener Hufeisenform vollkommen ungeteilt erscheinen kann, so daß unzweifelhaft ein Teil der Kernfiguren an den gehärteten Präparaten artefiziellen Ursprungs ist. Aber nicht nur zur morphologischen Differenzierung sind diese Belichtungen mit kurzwelligen Strahlen verwendbar, sondern aus der verschiedenen Durchlässigkeit der einzelnen Zellbestandteile gegenüber den ultravioletten Strahlen lassen sich auch Schlüsse auf die chemische Natur dieser Teile ziehen, da z. B. mineralische Stoffe sehr wenig durchlässig sind, mithin auf der Platte hell erscheinen. Hieraus ergibt sich, daß z. B. in den Kernen der Lymphozyten andere Stoffe enthalten sind, als in denen der Neutrophilen. — Ueber die Bedeutung der eosinophilen Zellen ist eine ausführliche zusammenfassende Arbeit von K. Meyer erschienen, auf welche für Spezialstudien verwiesen wird. Eine eigenartige Auffassung über das Wesen und die Bedeutung der Leukozyten vertritt ebenfalls in einer längeren Monographie Haedicke, welcher allerdings nicht auf Grund eigener biologischer Studien, sondern auf Grund der nicht zu leugnenden starken Differenzen der einzelnen Autoren über Genese, Form und Bedeutung der Leukozyten mit all diesen Streitpunkten kurzen Prozeß macht und die Leukozyten überhaupt nicht als Bestandteile des Organismus, sondern als parasitäre Elemente ansieht, welche in einer gewissen Epoche der Entwicklung des Tierreiches in den lebenden Organismus eingedrungen sind und sich seitdem durch Vererbung von einer Generation auf die andere fortgepflanzt haben. Diese merkwürdige Anschauung ist in dem Buche recht geschickt begründet,

Mikrophotographie im ultravioletten Lichte.

Bedeutung der Leukozyten.

dürfte aber wohl niemand, der sich praktisch mit diesen Zellen beschäftigt hat, überzeugen.

Bedeutung der Leukozytosen für Diagnose, Prognose, Therapie.

Die symptomatische Bedeutung der Leukozytenvermehrung für Diagnose, Prognose und Therapie, über welche bereits in den früheren Jahrgängen berichtet wurde, ist auch im letzten Jahre wieder lebhaft diskutiert worden. Auf dem internationalen Kongreß für Chirurgie in Brüssel wurde von Ortiz de la Torre darauf hingewiesen, daß Leukozytosen bei chirurgischen Affektionen nicht immer eindeutig sind, daß selbst bei völlig aseptisch verlaufenden Operationen oft beträchtliche Vermehrung der Leukozyten vorkommt, ohne daß es sich um Infektionen handelt. Sonnenburg legte Gewicht darauf, daß sich aus den Blutuntersuchungen nur im Verein mit den anderen klinischen Untersuchungsmethoden Schlüsse ziehen lassen. Im übrigen geht er so weit, der Leukozytenkurve im Verlaufe von entzündlichen Krankheiten denselben Wert beizulegen, wie den Temperaturmessungen, da die Leukozytose mit absoluter Sicherheit die Reaktion des Organismus und die Intensität der Infektion anzeigt. Er weist hierbei auf die bereits im vorigen Jahrgange erörterten Untersuchungen von Federmann hin, nach welchen besonders das Ausbleiben einer Leukozytenvermehrung bei sicher vorhandener Peritonitis als ein äußerst ungünstiges Symptom mangelnder Reaktion des Organismus angesehen wird. In ähnlichem Sinne äußerte sich Keen über den Wert der Blutuntersuchung als gleichbedeutend mit dem der Thermometrie und Radiographie. Ferner wurde die Bedeutung der Eosinophilie für die Erkrankungen an Trichinose hervorgehoben. Die von den Gynäkologen gesammelten Erfahrungen über den Wert der Leukozytenzählungen faßt Dützmann dahin zusammen, daß die Leukozytenzahl bei abdominalen Exsudatbildungen ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel für die Erkennung eitriger Komplikationen ist, ja daß bei Myom, Karzinom und Tubargravidität die Leukozytose oft das einzige Zeichen für eine irgendwo an den Adnexen, in der Hämatozele oder Uterushöhle vorhandenen Eiterung ist. Tuberkulöser Eiter bewirkt nach Dützmann (an den Genitalorganen) keine, gonorrhoischer Eiter geringe Vermehrung der Leukozyten. Es liegt also hierin, sofern diese letzteren Befunde wirklich allgemeine Gültigkeit haben sollten, eine erhebliche Einschränkung des diagnostischen Wertes, da speziell die gonorrhoischen Eiterungen an diesen Organen eine quantitativ sehr bedeutende Rolle spielen. Bei Eklampsie sind die Leukozyten ebenso vermehrt, wie bei Sepsis. (Diesen An-

schauungen gegenüber muß ich aus reicher Erfahrung immer wieder speziell für den Praktiker darauf hinweisen, daß bloße numerische Vermehrungen der Leukozyten in einem peripherischen Kapillargebiete stets mit größter Vorsicht zu deuten sind, da scheinbare Leukozytosen durch Temperatursteigerung, Muskelkontraktionen u. ä. bedingt sein können, so daß z. B. das Fieber an und für sich, ebenso auch die Krämpfe einer Eklamptischen an sich eine Anhäufung von Leukozyten in der Peripherie bedingen können. Es kommen ferner durchaus nicht seltene und durchaus nicht prognostisch ungünstige Fälle von Eiterung vor, bei denen Leukozytose nicht eintritt, und der allergewöhnlichste Fall in praxi ist der, daß bei zweifelhaften Fällen z. B. von Perityphlitis Mittelzahlen (um 10000) der Leukozyten gefunden werden, aus denen weder pro noch contra Eiterung ein sicherer Schluß zu ziehen ist.) Größere Bedeutung als die Leukozytenzählungen besitzen für die Diagnose und die Therapie bakteriologische Untersuchungen, über welche eine umfangreiche Monographie von Canon erschienen ist. Als praktisch wichtige Punkte sind zunächst die Untersuchungsmethoden hervorzuheben, welche für die meisten der pathogenen Bakterien darauf hinauslaufen, durch Aussaat von Blut auf tote Nährböden etwaige im Blut kreisende Bakterien zum Wachstum zu bringen. Hierbei ist die bekannte Schwierigkeit zu überwinden, daß das Blut selbst bakterizide Wirkung besitzt, so daß z. B. eine Platinöse voll Blut, auf Agar ausgestrichen, oft ein negatives Resultat gibt. Es empfiehlt sich daher, entweder kleinere Mengen Blut von 1—2 ccm durch Venaepunctio mittels steriler Kanüle in eine größere Menge von flüssiger Nährbouillon (200—500 ccm) im Erlenmeyerschen Kölbchen fallen zu lassen, umzuschütteln und durch diese Verdünnung die bakterizide Wirkung des Blutes abzuschwächen, oder größere Mengen auf Agarplatten zu verteilen, weil erfahrungsgemäß immer einige Keime widerstandsfähig genug sind, um zur Entwicklung zu gelangen. Tatsächlich liefern beide Methoden, wie ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann, ganz gleich gute Erfolge. Die Hauptrolle spielt die bakteriologische Blutuntersuchung bei Eiterungen in der Tiefe der Organe, Endocarditis ulcerosa, Osteomyelitis, Leberabszessen etc., ferner bei Abdominaltyphus, Rotzinfektion und Pneumokokkensepsis. Auch die postmortale Untersuchung des Leichenblutes auf Eitererreger hält Canon z. B. für den sicheren Nachweis vorhandener Sepsis für wichtig.

Bakteriologie des Blutes.

Von einer kleinen Endemie von Leukämie in der Nähe von Pforzheim berichtet Arnsperger, ohne indes Momente beizu-

Leukämie: Aetiologie.

bringen, welche aus den dortigen lokalen Verhältnissen ein Licht auf die Entstehung der Erkrankungen werfen könnten. Jousset bildet ziemlich plumpe, stäbchenartige Bakterien ab, welche er im Blute mehrerer Leukämischer gefunden hat und mit welchen er bei Meerschweinchen große Milzschwellung hervorgerufen hat. Leider handelt es sich aber hier, wie stets bisher, nicht um gelungene Uebertragung von Leukämie, sondern einfach um Erzeugung von Sepsis.

— Röntgentherapie.

Die Therapie der Leukämie mit Röntgenstrahlen, über welche bereits im vorigen Jahre Mitteilung gemacht worden ist, hat in diesem Jahre durch Beobachtungen von Krause, Arneth, Herz, Debove, Aubertin und Beaujard, Müller und Respinger, Ledingham und Mc Kerron, Schleip und Hildebrandt u. a. wertvolle Bereicherungen erfahren, so daß zur Zeit bereits ein ziemlich großes, aber zur definitiven Lösung vieler wichtiger Fragen noch keineswegs ausreichendes Beobachtungsmaterial vorliegt. Die neueren Erfahrungen beim Tierexperiment von Heineke, sowie von Linser und Helber zeigen, daß anscheinend sowohl im zirkulierenden Blute selbst durch Bildung eines Leukotoxins eine Auflösung der Leukozyten eintritt, als auch im Knochenmark eine ausgedehnte Zerstörung der farblosen Zellen bis zu ihrer völligen Vernichtung durch die Strahlenwirkung erzielt wird. Dabei ist es anscheinend gleichgültig, ob die Strahlen auf die Knochen direkt, oder auf den Gesamtkörper gerichtet werden. Bei allen Untersuchungen hat sich erwiesen, daß die Lymphozyten zuerst zerfallen und die granulierten Zellen resistenter sind. Die Erfolge der Bestrahlung bei Leukämie deuten ebenfalls darauf hin, daß die Zerstörung der pathologisch proliferierten und ins Blut ausgeschwemmten Leukozyten teils in der Zirkulation selbst, teils im Knochenmarke und wohl auch in der Milz und den Lymphdrüsen erfolgt. Für die erstere Annahme spricht die von E. Grawitz gefundene Tatsache, daß die Leukozyten (bei einem Falle von lymphoider Leukämie) nach einigen Bestrahlungen ihre normale Resistenz gegen hypisotonische Kochsalzlösungen auffällig verringert zeigten, für die zweite Annahme scheinen mir die bis jetzt bekannt gewordenen, zum Teil lange Zeit anhaltenden Besserungen des Blutbefundes und auch die auffälligen Verkleinerungen der Milz und der Lymphdrüsen zu sprechen, welche darauf hindeuten, daß in diesen Bildungsstätten eine nachhaltige Zerstörung der Matrix der Leukozyten eingetreten ist. Andererseits darf man, wie Arneth treffend bemerkt, die Wirkungsweise der X-Strahlen vom gesunden Tierorganismus nicht ohne weiteres auf

den menschlichen leukämischen Organismus übertragen, und es bleiben die Ergebnisse von Obduktionen bei Leukämischen abzuwarten, welche in dieser Weise behandelt sind. Soviel sich bis jetzt urteilen läßt, treten die Verminderungen der Zahl der Leukozyten im leukämischen Blut bei der weitaus größten Mehrzahl der Fälle sowohl von gemischtzelliger wie von lymphoider Blutbeschaffenheit ein. Mißerfolge dürften vielleicht zum Teil auf nicht genügend erprobter Technik in der Applikation der Strahlen beruhen. Nach Aubertin und Beaujard, sowie nach Müller und Respinger treten nach den ersten Stunden der Bestrahlungen reaktive Vermehrungen der Leukozyten bis zu 70% ein, bei den späteren Bestrahlungen tritt dies nicht mehr so deutlich hervor. Schleip und Hildebrandt fanden reaktive Temperaturerhöhungen nach den Bestrahlungen bis zu 39° C. Dieselben Autoren untersuchten die Ausscheidungen von Harnstoff, Harnsäure und Purinbasen im Gefolge der Strahleneinwirkung, doch ergab sich kein ganz bestimmtes, charakteristisches Verhalten dieser Werte. Von den Leukozytenformen gehen anscheinend auch bei Leukämie zuerst die lymphoiden Formen zu Grunde, später die granulierten. Nach Herz, Schenk, Joachim und Kurpjuweit verändern sich bei Lymphämie die Prozentverhältnisse der Leukozyten nicht, dagegen trat dies bei einem Falle meiner eigenen Beobachtung in ausgesprochener Weise ein, indem die anfangs massenhaften Lymphozyten vollständig zurücktraten und mit zunehmender Besserung sukzessive die polynukleären Neutrophilen überwogen. Bei den gemischtzelligen Formen scheinen die pathologischen Typen in verschiedenem Maße und Prozentverhältnisse allmählich im Laufe der Bestrahlung abzunehmen und die normalen Formen in gleichem Maße zuzunehmen. Kleine Verschiedenheiten in Bezug auf primäres Schwinden dieser oder jener atypischen Form scheinen in allen einzelnen Fällen vorzukommen. Das Stadium der Erkrankung scheint keinen prinzipiellen Einfluß auf den Erfolg dieser Therapie zu haben, denn ich habe zwei Kranke beobachtet, welche sich in derartig extremen Zuständen von Kachexie, Anämie, Oedemen und Herzschwäche befanden, dabei in vorgerücktem Alter standen, so daß ich selbst in beiden Fällen die Bestrahlung für aussichtslos hielt. Gerade diese beiden Kranken haben nun die allergünstigsten Erfolge gezeigt; der eine befindet sich noch in Beobachtung, der andere ist seit 1¼ Jahren in bestem Wohlbefinden mit normalem Blutbefunde. Die Bestrahlungen selbst werden an verschiedenen Körperstellen mit harten Röhren ausgeführt, ent-

— Untergang der pathologischen Leukozyten.

weder täglich mit geringerer Stromstärke und kürzerer (5—8 Minuten) Dauer, oder jeden zweiten Tag mit stärkeren Strömen 10 Minuten lang. Nach je 8—10 Sitzungen empfiehlt sich eine Pause. Das Blut muß während der Behandlungsdauer und auch noch lange Zeit hinterher in regelmäßigen Zwischenräumen kontrolliert werden, und bei etwaigen wiedereintretenden Verschlechterungen muß von neuem bestrahlt werden. — Ueber gleichzeitige Befunde von leukämischer Leukozytenvermehrung und schweren anämischen Veränderungen der roten Zellen mit Auftreten von Normo- und Megaloblasten berichten Luce sowie Kerschensteiner. Es handelt sich hier offenbar um Erkrankungen des Knochenmarkes, welche einerseits einen pathologischen Reiz auf die farblosen Markzellen mit konsekutiver Proliferation und Ausschwemmung in die Blutbahn bewirken, andererseits die Entwicklung der roten Zellen im Mark schädigen, ein Vorgang, der bei der reinen Leukämie nicht vorkommt. Ferner macht H. Hirschfeld auf atypische Blutbilder bei der sog. myeloiden, d. h. gemischtzelligen Form der Leukämie aufmerksam, bei welcher die von Ehrlich als charakteristisch angesehene absolute und relative Vermehrung der eosinophilen Zellen und der Mastzellen fehlt. — Zur speziellen Orientierung auf dem schwierigen Gebiete der pseudoleukämischen Erkrankungen ist ein soeben erschienenes Werk von Sternberg (Wien) zu empfehlen, welches die Pathologie der Primärerkrankungen des lymphatischen und hämatopoetischen Apparates behandelt. Sternberg unterscheidet erstens lokal begrenzte, homologe (hyperplastische) Gewebszunahmen mit oder ohne Ausschwemmung der zelligen Elemente in das Blut und führt als solche mit Ausschwemmung an: die Hyperplasie des lymphatischen Gewebes = lymphatische Leukämie und die Hyperplasie des myeloiden Gewebes = gemischtzellige Leukämie. Ohne Ausschwemmung der Zellen unterscheidet er die diffuse Hyperplasie des gesamten lymphatischen Gewebes = Pseudoleukämie von der lymphatischen oder myeloiden Wucherung im Knochenmark in Form von Geschwülsten, dem lymphatischen oder myeloiden Myelom. Zweitens bezeichnet Sternberg als Sarkomatosen alle auf die Umgebung übergreifenden atypischen Wucherungen, und zwar wiederum mit Ausschwemmung von Zellen ins Blut, als Leukosarkomatose, wenn es sich um lymphatische Proliferationen, und als Chloromyelosarkomatose, wenn es sich um myeloide (granulierte) Zellproliferationen handelt. Die in die Umgebung übergreifende Wucherung lymphatischer Zellen ohne

Leukanämie.

Pseudoleukämie.

Ausschwemmung ins Blut ist die Lymphosarkomatose. Diese Uebersicht, welche den Fehler aller Schemata hat, daß immerhin viele Mischformen vorkommen, welche nicht genau in die einzelne Rubrik passen, hat den Vorteil großer Klarheit und dürfte in der Praxis das Verständnis derartiger Krankheitsfälle sehr erleichtern, wenn man bei der Untersuchung die beiden Hauptpunkte, nämlich die Beteiligung des Blutes und das Verhalten der Hyperplasien in Bezug auf lokales Begrenztsein oder Wucherung in die Nachbarschaft berücksichtigt. Für die nicht seltenen Myelome, welche teils gänzlich auf den Knochen beschränkt bleiben, teils auch auf die nächste Nachbarschaft übergreifen können, ist nach neueren Beobachtungen von Scheele und Herxheimer die Albumosurie und speziell die Anwesenheit des Bence-Jonesschen Eiweiskörpers im Urin charakteristisch, allerdings gibt es auch Fälle, wie z. B. von Bloch, wo dies Symptom fehlt. Auch bei pseudoleukämischen Drüsenschwellungen haben Bestrahlungen mit Röntgenstrahlen gute Erfolge ergeben, wie z. B. M. Cohn berichtet, doch läßt sich hier einstweilen ebenso wie bei der Leukämie noch nicht von Dauererfolgen sprechen.

Röntgentherapie.

Ueber einen Fall von Blutfleckenkrankheit mit bakterieller Allgemeininfektion berichtet Rosenblath. Die ganze Haut war mit verschieden großen Blutflecken bedeckt, es bestand ein staffelförmig ansteigendes, bis 41° C. gehendes Fieber, und trotzdem waren im Blute nur 2500 Leukozyten bei allgemeiner Anämie (2,5 Millionen roter Blutzellen) vorhanden. Blutkulturen blieben steril, dagegen ließen sich post mortem aus verschiedenen Organen Bakterien züchten, welche den Kolibazillen ähnlich, für Tiere pathogen waren, aber keine Blutflecken hervorriefen. Ob diese Bakterien das Primäre der Purpura waren, läßt Rosenblath unentschieden. Augenscheinlich können verschiedenartige Schädlichkeiten zu abnormer Brüchigkeit der Blutgefäße mit Extravasation führen. Ueber einen Fall von Doppelsepsis berichtet Stäubli, welcher auf den Herzklappen einen winzigen, anscheinend bisher noch nicht beobachteten stäbchenförmigen Mikroorganismus fand, dem er den Namen „Bacterium exiguum" gibt. Darüber fand sich eine intensive Streptokokkenwucherung, und schließlich ist merkwürdig, daß das Serum dieses Falles auffällige agglutinierende Wirkung für Typhusbazillen besaß. Ueber günstige Einwirkung intravenöser Kollargolinjektionen bei Septikämie, deren Vorhandensein durch Streptokokkennachweis im Blute verifiziert wurde, berichtet Waßmuth aus der medizinischen Klinik in Innsbruck. Zur Verwendung

Purpura.

Septikämie.

gelangte eine 2°/oige Lösung von Kollargol (Argentum Credé), welche intravenös zu 6 ccm injiziert wurde, worauf am nächsten Tag Temperaturabfall und später Heilung erfolgte.

Literatur.

Arneth, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. — Arnsperger, Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — Aubertin u. Beaujard, Arch. génér. de méd. Nr. 10. — Bloch, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30. — Canon, Die Bakteriologie des Blutes bei Infektionskrankheiten. Jena. — M. Cohn, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. — Debove, Gaz. des hôpit. p. 1191. — Dützmann, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVIII, H. 1. — F. Erben, Ueber die chemische Zusammensetzung des Blutes bei Tuberculosis pulmonum, Carcinoma ventriculi, Diabetes mellitus, Saturnismus chronicus und Typhus abdominalis nebst Beschreibung einer klinischen Methode zur Bestimmung des Erythrozytenplasmaverhältnisses im Blute und eines Kapillarpyknometers. Wien u. Leipzig. — Erdély, Zeitschr. f. Biologie Bd. XLVI, S. 119. — E. Grawitz u. Grüneberg, Die Zellen des menschlichen Blutes im ultravioletten Lichte. Leipzig. — Haedicke, Die Leukozyten als Parasiten der Wirbeltiere. Landsberg a. W. — Heineke, Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIV, H. 1 u. 2 u. Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVIII. — Herz, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 8. — H. Hirschfeld, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32. — Jousset, Arch. de méd. expér. Nr. 4. — Kerschensteiner, Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. — Koeppe, Pflügers Arch. Bd. CVII, S. 86 u. 187. — Krause, Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. — Linser u. Helber, Münch. med. Wochenschr. Nr. 15 u. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII. — Luce, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXVII, S. 215. — Meyer u. Eisenreich, Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — Karl Meyer, Die klinische Bedeutung der Eosinophilie. Berlin. — Müller u. Respinger, Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 19. — Pappenheim, Atlas der menschlichen Blutzellen. 1. Lief. Jena. — Rosenblath, Zentralbl. f. Bakteriol. u. Paras. Bd. XXXIX, H. 1. — Scheele u. Herxheimer, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIV, H. 1 u. 2. — Schleip u. Hildebrandt, Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — Schridde, Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — Sonnenburg, Verhandl. d. Kongr. f. Chir. in Brüssel. — Stäubli, Münch. med. Wochenschr. Nr. 45. — Waßmuth, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. — Weidenreich, Verhandl. d. anat. Gesellsch. 19. Versammlung.

---

2. Chirurgie
(einschließlich der Unfalls- und Kriegschirurgie).

Von Dr. **Paul Wagner,** Privatdozent an der Universität Leipzig.

Allgemeine Chirurgie. Nach den Erfahrungen an der Rotterschen chirurgischen Abteilung empfiehlt Dirk sehr warm die Skopolamin-Morphiumnarkose, durch die in schonendster Weise der Uebergang zur Vollnarkose erreicht werden kann. Die Narkose verläuft ohne Erbrechen. Israel rühmt ebenfalls die großen Vorzüge dieser Narkose, die unter Umständen aber doch wohl auch ihre Gefahren hat. Landau hat 14 Todesfälle zusammengestellt, die sich während oder im direkten Anschlusse an die Morphium-Skopolaminnarkose ereigneten. Das ergibt die erschreckende Sterblichkeitsziffer von 1 %. Auch wenn man einige nicht ganz einwandfreie Fälle abrechnet, so bleibt immer noch 1 Todesfall auf 200—800 Narkosen. Vorläufig muß das Urteil über die Morphium-Skopolaminnarkose lauten: Unsicher und gefährlich. Bei der Zusammenstellung der Resultate seiner Tierversuche und seiner klinischen Erfahrungen ist Sikemeier zu folgendem Standpunkte in Bezug auf die Kokain-Adrenalinanästhesie gekommen: Injektion kleiner Quantitäten Adrenalin verursacht, wenn auch nicht ganz konstant, eine deutliche Anämie, die sich bis weit in die tieferen Gewebe ausbreitet, so daß das Operieren an der Stelle fast blutleer geschehen kann. Es ist zweifelhaft, ob Hinzufügen von Adrenalin die Wirkung des Kokains erhöht; die Kokain-Adrenalinanästhesie ist in Bezug auf ihre Intensität wahrscheinlich eine Kokainanästhesie. Impens empfiehlt als ein neues Lokalanästhetikum das Alypin, das bei mindestens gleicher Intensität in der Wirkung vor dem Kokain den Vorzug hat, bedeutend weniger giftig zu sein, keine Mydriasis, keine Akkommodationsstörungen, keine Gefäßverengerung hervorzurufen. Nach den an der Trendelenburgschen Klinik gemachten Erfahrungen empfehlen Heineke und Läwen das Novokain als ein zuverlässiges und brauchbares Lokalanästhetikum, das relativ gering toxisch, für die Gewebe vollkommen indifferent und in seinen Lösungen sterilisierbar ist. Die Wirkung

Skopolamin-Morphiumnarkose.

Adrenalin- und Kokain-Adrenalinanästhesie.

Lokalanästhesie mit Alypin.

Novokain.

Novokain. des Suprarenins wird durch das Novokain nicht beeinträchtigt. Das Novokain ist für alle Formen der Lokalanästhesie gut verwendbar. Was die Novokain-Medullaranästhesie anbelangt, so kann man mit Dosen von 0,1—0,15 g Novokain in 5- oder 10%iger wäßriger Lösung mit großer Sicherheit eine vollkommene Anästhesie der Dammgegend und der unteren Extremitäten erhalten. Schiff berichtet aus der chirurgischen Klinik und Poliklinik der Charité über 196 Fälle, in denen Stovain als lokales Anästhetikum angewendet wurde. In 92,5 % war die Anästhesie gut, in 7,5 % nicht ausreichend. Ueble Zufälle während der Operation wurden niemals beobachtet. Die Methode der Rückenmarksanästhesie ist, wie Bier hervorhebt, nach zwei Richtungen hin sehr wesentlich verbessert worden; einmal durch den Ersatz des Kokains durch das Stovain, und dann durch die von Braun in die chirurgische Praxis eingeführten Nebennierenpräparate. Bier hat Stovain in 102 Fällen mit sehr gutem Erfolge angewandt. Unter 305 Fällen von Rückenmarksanästhesie, die mit Kokain und Nebennierenpräparaten ausgeführt worden war, hat Bier nicht einen einzigen gefährlichen Zufall gesehen. Füster berichtet über die Erfahrungen, die mit der Spinalanalgesie an der v. Hackerschen Klinik gemacht worden sind: sie erwies sich — Tropakokain als Injektions-, Zerebrospinalflüssigkeit als Lösungsmittel, sowie die notwendigen aseptischen Kautelen vorausgesetzt — stets als ein quoad vitam gefahrloser Eingriff. Der größte der Methode anhaftende Mangel liegt bei dem heutigen Stande der Technik in der Unmöglichkeit, das noch in einem Teile der Fälle (4,7 %) vorkommende Auftreten von gänzlichen Versagern auszuschalten. Braun hat das neue Verfahren der Medullaranästhesie mittels Kokain-Suprarenin in einer größeren Anzahl von Fällen mit Erfolg angewandt. Gefährliche Zufälle wurden niemals, Nebenerscheinungen selten beobachtet. In ca. 9 % der Fälle blieb die Analgesie mehr oder weniger vollständig aus. Sonnenburg hat mit dem 1904 von Fourneau entdeckten Stovain günstige Erfolge bei der Rückenmarksanästhesie erzielt; seine toxischen Eigenschaften sind sehr gering, und unangenehme Nebenwirkungen bleiben aus. Die Injektionsdosis betrug gewöhnlich 6 cg einer 10 %igen Lösung; die Injektionsstelle war meist der dritte Intervertebralraum.

Stovain als lokales Anästhetikum.

Rückenmarksanästhesie.

Sterilität der Haut.

Klemm sieht den wesentlichsten und häufigsten Grund für die Mißerfolge unserer Wundbehandlung, soweit es sich um Stichkanaleiterung und Nahtabszesse handelt, in der Implantationsinfektion, zu deren Entstehung das Zusammenwirken des aseptischen Fremd-

körpers, im speziellen des Fadens, und der physiologischen Hautepiphyten verantwortlich zu machen ist. Nach Bruggers Erfahrungen bilden die hauptsächlichsten Indikationen für den Spiritusverband Phlegmonen, Panaritien, Furunkel und Lymphgefäßentzündungen. Mit Erfolg wird der Spiritusverband ferner verwendet bei allen Formen von Gelenkentzündung, sowie bei lokaler Tuberkulose. Der vielfachen günstigen Wirkung des Verbandes stehen wesentliche Nachteile nicht entgegen. B. Müller macht Mitteilungen über ein neues Antiseptikum und Desodorans „Parisol". Dieses Mittel, das seit einiger Zeit schon in der Tierheilkunde mit vorzüglichem Erfolge verwendet wird, ist ein Kondensationsprodukt von Formaldehyd und verseiften Naphthachinonen. Es ist wasserklar und mischt sich leicht mit Wasser. 0,5—5,0 %ige Lösungen sind in ihren Wirkungen den bisher üblichen antiseptischen Lösungen überlegen. Günstige experimentelle Ergebnisse veranlaßten Schloffer, den Perubalsam auch beim Menschen als Wundbehandlungsmittel zu erproben, namentlich bei jenen akzidentellen Wunden, bei denen eine Infektion mit Erde erfolgt oder in Frage zu ziehen war. Die Ergebnisse waren hierbei, ebenso wie auch bei anderen Eiterungsprozessen, günstig. Nachteilige Nebenwirkungen wurden niemals beobachtet, namentlich niemals Albuminurie. Klapp hat sich seit einiger Zeit der mobilisierenden Wirkung der heißen Luft und der Stauungs- oder Saughyperämie bei wenig oder mäßig versteiften Skoliosen bedient, und zwar hat er die heiße Luft auf die Rücken der Patienten appliziert. Die Erfolge mit den besonders konstruierten Heißluftkästen waren günstig. Bier hat seine Methode der Stauungshyperämie jetzt auch mit überraschend gutem Erfolge bei akuten Eiterungen angewendet. Eine der auffallendsten Wirkungen der Stauungshyperämie ist die rasche Linderung der Schmerzen, die fast regelmäßig und gewöhnlich sehr schnell auftritt; am auffallendsten beobachtet man dies bei den sehr schmerzhaften, akut vereiterten Gelenken und bei Sehnenscheidenphlegmonen. Die Stauungshyperämie lokalisiert die Eiterung in hohem Grade und stellt die Funktion der erkrankten Körperteile in einer Weise wieder her, die wir bisher für unmöglich gehalten haben. Nach den Erfahrungen, die an der v. Brunsschen Klinik bisher mit der Stauungsbehandlung bei akuten Entzündungen gemacht worden sind, kommt v. Brunn zu folgendem Urteil: Die Stauungshyperämie ist ein sehr wertvolles Mittel zur Bekämpfung der akuten Entzündungen, besonders für die Anfangsstadien und für die schweren progredienten

Spiritusverband.

Parisol.

Perubalsam als Mittel zur Wundbehandlung.

Mobilisierende Wirkung der Hyperämie auf skoliotische Versteifungen.

Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie.

Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie.

Fälle. Sie ist jedoch in ihrem Wesen und in ihrer Wirkungsweise noch so wenig erforscht, daß die nötige Kritik nie außer acht gelassen werden sollte. Besonders verdienen im gegenwärtigen Versuchsstadium die Mißerfolge und üblen Zufälle Beachtung, aus denen wir vielleicht manches auch über die Wirkungsweise der Stauung selbst lernen können. Auch Stich berichtet über im großen und ganzen sehr günstige Erfahrungen, die in der Garrèschen Klinik bei der Behandlung von ca. 150 Fällen akuter Entzündungen mittels Stauungshyperämie gemacht worden sind. Die Hauptschwierigkeit liegt in der richtigen Dosierung der Stauungshyperämie. Meist wird eher zu stark als zu schwach gestaut. Die Hyperämiebehandlung erfordert eine viel schärfere Kontrolle, als alle anderen bisher bekannten Behandlungsmethoden akuter Entzündungen. Nach der Mitteilung von Danielsen haben sich in der Küttnerschen chirurgischen Poliklinik folgende Vorzüge bei der Anwendung der Bierschen Stauungshyperämie herausgestellt: 1. Die schmerzhaften großen Inzisionen und die schmerzhafte Tamponade fallen fort. 2. Schwere Bewegungsstörungen bei Gelenk- und Sehnenscheidenaffektionen werden vermieden. 3. Die Behandlungsdauer wird meist verkürzt. 4. Durch Unterlassen der großen Inzisionen fallen häßliche Narbenbildungen fort. Vorbedingung für den günstigen Erfolg der Bierschen Stauungshyperämie ist eine genaue Befolgung der Technik und beständige sorgfältige Kontrolle der Stauung. Auch Habs hält auf Grund seiner Erfahrungen die Biersche Stauung bei akuten Entzündungen für ein gutes Heilmittel; die Erfolge, die sie zeitigt, sind derartige, wie wir sie sonst nicht zu erzielen vermögen. Besonders bemerkenswert waren die Resultate der Stauungsbehandlung in 4 Fällen von septischer Vereiterung des Kniegelenkes. Bei allen 4 Kranken wurde ohne Tamponade und ohne Drainage eine gute Heilung mit frei beweglichem Gelenke in auffallend kurzer Zeit erzielt. Keppler berichtet, daß in den letzten 2 Jahren in der Bonner chirurgischen Klinik und im Johannishospitale alle vorgekommenen Entzündungen und Eiterungen von Kopf und Gesicht fast sämtlich mit Stauungshyperämie behandelt wurden. Es wurde ausschließlich ein einfaches Baumwollengummiband angewandt, das bei einer Breite von 2—3 cm um den Hals des Kranken nach Art eines Strumpfbandes unter gelindem Drucke gelegt wurde. Auffallend günstige Erfolge wurden namentlich bei akuter Mastoiditis erzielt; eine Aufmeißelung konnte hier stets vermieden werden.

Nach einer Mitteilung von Bibergeil entfielen auf 3909 Bauch-

operationen, die in der Körteschen Abteilung vorgenommen wurden, insgesamt 283 Lungenkomplikationen = 7,2%. Auf 100 Bauchoperationen entfielen 3,5 Pneumonien. Die lobuläre Pneumonie, die häufigste der drei Formen, entsteht meist durch Autoinfektion (Aspiration bei der Narkose). Als wichtigstes Moment für die Entstehung der Lungenerkrankungen tritt die Beeinträchtigung der Atmung und Expektoration infolge des Schmerzes in der genähten Bauchwunde hinzu. Unterstützende Momente sind ferner Schwächungen des Gesamtorganismus infolge voraufgegangenen Leidens, sowie des Einflusses der Operation an sich. Nach den eingehenden Untersuchungen von Kelling kommen bei Laparotomierten verhältnismäßig häufig lobuläre Pneumonien vor. Zu den prädisponierenden Faktoren gehören Alter, Alkoholismus, karzinomatöse Kachexie, Herzschwäche, Emphysem, längerdauernde Rückenlage und nervöse Reize (Schmerz, vasomotorische Stase und Abkühlung). Eine Lungenentzündung kommt erst zu stande durch Infektion, entweder auf dem Bronchialwege oder auf dem Blut- oder Lymphwege.

Lungenkomplikationen nach Bauchoperationen.

Nach den Untersuchungen von Busse kommen Magen- und Darmblutungen etwa gleich häufig bei Männern und Frauen nach Operationen am ganzen Körper, besonders jedoch am Abdomen vor. Sie sind bedingt durch direkte und retrograde Verschleppung von Thromben, sowohl im arteriellen als im venösen Stromgebiet. Zum Zustandekommen dieser Blutungen ist neben der Operation ein weiteres schädigendes Moment erforderlich. Die Prognose ist ernst, die Behandlung im wesentlichen symptomatisch.

Postoperative Magen- und Darmblutungen.

Stubenrauch hat in einem eigenartigen Falle bei ausgeführter Laparotomie größere Mengen flüssiger Nahrung in den Darm injiziert, um schwere Inanitionsgefahr zu beseitigen. Die Gelegenheit, die sich bei einer Laparotomie bietet, dem Darm ein genügendes Quantum Nahrung für die ersten schweren Stunden nach der Operation einzuverleiben, sollte nach des Verfassers Erachten zu diesem Zwecke reichlichst ausgenutzt werden.

Prophylaktische Ernährung Laparotomierter.

Die sog. Stauungsblutungen am Kopf und Hals, bisweilen auch am Thorax und den Armen, die nach Rumpfkompression, nach Erbrechen, epileptischen Anfällen, Keuchhusten und schweren Entbindungen, ferner bei Strangulierten und endlich bei im Gedränge stark Gequetschten auftreten können, entstehen nach den Untersuchungen von Milner hauptsächlich dadurch, daß der starke Ueberdruck in den Rumpfhöhlen zu einer Rückschleuderung von Venenblut in das klappenlose Wurzelgebiet der Cava superior führt.

Sog. Stauungsblutungen.

Bornhaupt teilt aus dem japanisch-russischen Kriege 25 Fälle von Gefäßverletzungen

Gefäßverletzungen und traumatische Aneurysmen.

und traumatischen Aneurysmen mit. Die Gefäßverletzungen, die durch das moderne Mantelgeschoß verursacht werden und nicht eine profuse Blutung aus der Schußwunde zur Folge haben, erfordern keinen operativen Eingriff auf dem Schlachtfelde. Die zur Bildung eines Aneurysmas bestehende Neigung soll durch den ersten aseptischen Verband und namentlich durch die Immobilisierung beim Transport unterstützt und dadurch die Wunde vor der Ausbreitung der Infektion und vor Nachblutung geschützt werden. Die Exstirpation des Aneurysmas, 4 Wochen nach der Verletzung, beim verheilten Schußkanal und bei strenger Asepsis ausgeführt, verspricht am sichersten die radikale Heilung.

Spiralbrüche an den langen Röhrenknochen der unteren Extremitäten.

Die ausgedehnte Anwendung der Röntgenphotographie für die genaue Diagnose der Frakturen hat die Anschauung von v. Bruns über die Häufigkeit der Spiralfrakturen in ganz ungeahnt weitgehender Weise bestätigt. v. Brunn berichtet über 55 Spiralfrakturen, die in den letzten 6 Jahren unter 323 Frakturen der unteren Extremität in der v. Brunsschen Klinik beobachtet wurden. Die Prognose dieser Frakturen ist keineswegs so ungünstig, wie früher aus theoretischen Gründen angenommen wurde.

Besondere Form der Infraktion.

In der Perthesschen Poliklinik kamen nach einer Mitteilung von Kohl jugendliche Kranke zur Beobachtung, die nach einem Falle auf die vorgestreckte Handfläche eine ganz umschriebene Druckempfindlichkeit etwa 3 cm oberhalb des Proc. styloid. radii und umschriebene Schwellung der diese Stelle umgebenden Weichteile aufwiesen. Radiographisch fand sich keine Fraktur oder Infraktion, sondern es zeigte sich auf der dorsalen Seite die Kortikalis aufgefaltet und die Spongiosa, wenn auch nur in geringer Tiefe, aufgefasert. Die Verletzung stellt also in gewisser Weise eine Vorstufe der Infraktion dar.

Berechtigung frühzeitiger operativer Eingriffe bei subkutanen Knochenbrüchen.

Während man bei Schaftbrüchen nur ganz ausnahmsweise eine frühzeitige operative Therapie befürworten kann, wird die Sache ganz anders, sobald die Fraktur sich dem Gelenkende nähert. Das dankbarste Gebiet für die Naht sind nach Königs Erfahrungen die Brüche am oberen und unteren Humerusende und die Komminutivfraktur am Kniegelenkende des Femur. Auch bei vollständigen Frakturen am medialen (subkapitalen) Ende des Schenkelhalses ist unter Umständen die frühzeitige Operation zu empfehlen.

Isolierte subkutane Fissuren der langen Röhrenknochen.

Försterling teilt aus der Schlangeschen Abteilung 2 Fälle von isolierten subkutanen Fissuren der langen Röhrenknochen mit. Am Lebenden ist eine sichere Diagnose vor Entdeckung der Röntgenstrahlen kaum zu stellen gewesen. Prognostisch sind diese isolierten Fissuren wohl absolut günstig; sie heilen schnell und ohne dauernde Funktions-

störung unter Ruhigstellung des verletzten Gliedes. Aus den Untersuchungen, die Röpke an dem Material der Jenenser chirurgischen Klinik angestellt hat, geht hervor, daß Traumen jeglicher Art von hoher Bedeutung für die Entwicklung von Karzinomen und Sarkomen sind. Es ist anzunehmen, daß die chronischen Reizzustände bei der enormen Häufigkeit der Insulte, denen der Organismus fortwährend ausgesetzt ist, noch eine viel größere Rolle spielen, als die vom Verfasser angeführten Beispiele dartun. Für eines aber spricht die gegebene Zusammenstellung: daß bei der Entstehung von Karzinomen mehr chronische Reizzustände mitwirken, während bei den Sarkomen gerade dem einmaligen Trauma eine größere Rolle als bei den Karzinomen zugeteilt werden muß.

Bedeutung des Traumas für die Entstehung der Karzinome und Sarkome.

Das wesentliche der primären Muskelangiome ist nach den Untersuchungen von Sutter ein Wucherungsprozeß von seiten der Gefäße, besonders der glatten Muskelfasern der Media. Die Stellung der richtigen Diagnose ist sehr schwierig, da die meisten dieser Angiome nicht komprimierbar sind und auch bei Lageveränderung ihre Größe nicht verändern. Für die Prognose ist die Möglichkeit eines Rezidivs in Betracht zu ziehen.

Primäre Muskelangiome.

Nach der abgelaufenen, sei es konservativen, sei es operativen Behandlung einer chirurgischen oder gynäkologischen oder überhaupt einer direkt angreifbaren Lokaltuberkulose soll der Kranke nach Kraemers Vorschlag einer Tuberkulinprüfung unterzogen werden. Hierdurch überzeugt man sich entweder von dem Freisein des Geprüften von Tuberkulose, oder man erfährt, daß er noch an latenter Tuberkulose leidet, wobei die lokale Reaktion oft auch auf den Sitz solcher Herde hinweist. Solche Personen müssen dann, wenn irgend möglich, in sachgemäßer Weise nachbehandelt werden.

Nachbehandlung der chirurgischen Tuberkulose

Nach den Erfahrungen von Flesch gibt der Tetanus im Kindesalter eine viel bessere Prognose, als bei Erwachsenen. Besonders gilt dies für den Tetanus infantium; aber auch beim Tetanus neonatorum ist die Prognose nicht so absolut ungünstig zu stellen, wie dies allseits behauptet wird. Verschiedene Umstände scheinen dafür zu sprechen, daß die Letalität des Tetanus infantium bei den mit Serum behandelten Fällen von 40—50 % auf 15—20 % sinkt.

Tetanus neonatorum et infantium.

Lossen gibt einen weiteren Bericht über die Bluterfamilie Mampel, bei der jetzt schon die vierte Generation herangewachsen ist. Unter den 207 Gliedern der Familie befinden sich 37 Bluter, und zwar nur solche männlichen Geschlechts, d. i. 37 unter 111 = 33,3 %. Die Anlage zur Blutung wird nur durch die Frauen übertragen, die selbst keine Bluter sind. Nur Männer sind Bluter,

Bluterfamilie Mampel.

vererben aber, wenn sie Frauen aus gesunder Familie heiraten, die Bluteranlage nicht.

Verschluß traumatischer Schädeldefekte.

Spezielle Chirurgie. Kopf und Hals. Auf Grund der an der Hallenser Klinik gemachten Erfahrungen empfiehlt Stieda bei traumatischen Schädeldefekten den möglichst frühzeitigen knöchernen Verschluß, und zwar als geeignetste Methoden: 1. bei vollständig aseptischen oder aseptisch zu gestaltenden Wundverhältnissen die primäre Implantation mit Verschluß der Hautwunde, oder 2. nach eingetretener Heilung der Wunde: Exzision der Narbe und osteoplastische Operation nach Müller-König mit Haut-Periost-Knochenlappen oder Periost-Knochenlappenbildung, ehe sich etwa eine epileptische oder spasmophile Veränderung des Gehirns ausgebildet hat.

Operative Behandlung der eitrigen Meningitis.

Kümmell hat in einem Falle von diffuser eitriger Meningitis im Anschluß an eine Schädelbasisfraktur dadurch Heilung erzielt, daß er aus beiden Scheitelbeinen fünfmarkstückgroße Stücke trepanierte und Gazestreifen möglichst tief nach der Schädelbasis einlegte. Allmähliches Versiegen der Eiterung; vollkommene Heilung.

Behandlung maligner Gesichtsfurunkel.

Bei den malignen Gesichtsfurunkeln, die ihre Malignität hoch virulenten Staphylokokken verdanken, empfiehlt Rosenbach rücksichtslose, breit klaffende Inzisionen anzulegen; in die Schnitte kommen schwach jodoformierte, mit 3%iger essigsaurer Tonerdelösung getränkte Gazestreifen.

Nervenregeneration nach Extraktion von Nerven wegen Trigeminusneuralgie.

Perthes berichtet ausführlich über 2 Fälle, die beweisen, daß auch nach gründlich ausgeführter Thierschscher Nervenextraktion Rezidiv infolge von Regeneration der Nervenfasern eintreten kann. Er schlägt vor, die Einheilung von Fremdkörpern oder die Plombierung der Knochenkanäle gegen die Nervenregeneration zu versuchen.

Symmetrische Schwellung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen in ihren Beziehungen zur Pseudoleukämie.

Nach den Untersuchungen von v. Brunn kommt der Symptomenkomplex der symmetrischen Schwellung der Tränenund Mundspeicheldrüsen in klinisch und histologisch gleicher Weise ohne und mit gleichzeitigen pseudoleukämischen und leukämischen Symptomen vor. Es liegt kein Grund vor, eine strenge Scheidung dieser nur graduell voneinander unterschiedenen Fälle vorzunehmen. Es ist vielmehr wahrscheinlich, daß die symmetrische Schwellung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen mit der Pseudoleukämie eine gemeinsame Ursache hat, deren Natur jedoch noch völlig unbekannt ist. Wahrscheinlich handelt es sich um ein infektiöses Agens, das auf hämatogenem Wege zu den Drüsen gelangt.

Alveoläre Geschwülste der Glandula carotica.

Nach den Untersuchungen von Kaufmann und Ruppaner haben die Geschwülste der Karotisdrüse entsprechend ihrer Entwicklung eine ganz bestimmte charak-

teristische Topographie. Sie liegen direkt an der Bifurkationsstelle der Carotis communis; meist sitzen sie sogar in der Teilungsstelle selbst. Die Tumoren sind zu den relativ günstigen Formen der malignen Geschwülste zu zählen. Sie stellen ziemlich gut abgrenzbare, meist glatte Geschwülste dar, die wenig verschieblich sind und von den Gefäßen mitgeteilte Pulsation zeigen; ihre Konsistenz ist meist weich elastisch. Die einzig rationelle Therapie besteht in der operativen Entfernung der Geschwulst, die keineswegs einen leichten Eingriff darstellt. In 13 von 18 Fällen mußte die Carotis comm. unterbunden werden; 4 Kranke starben im Anschluß an die Operation. Dangel teilt einen Fall mit, in dem die doppelseitige Jugularisunterbindung ohne Schaden ertragen wurde. Diese Beobachtung verdient umsomehr Interesse, als 3 Fälle in der Literatur existieren, in denen die auf einseitige Unterbindung der Jugularis folgenden Zirkulationsstörungen die Todesursache abgaben. Riedel hat in den letzten Jahren die Kropfoperationen fast ausnahmslos in lokaler Anästhesie vorgenommen; nur bei malignen Kröpfen und bei Kindern ist die allgemeine Narkose nicht zu entbehren. Die Operationsresultate waren auch in den letzten Jahren außerordentlich günstig. Von 120 einfachen Kropfoperationen endete nur eine tödlich (kruppöse Pneumonie 7 Tage nach der Operation). Von 17 Operierten mit Kropf und Morb. Basedowii starben 3. Fünf mit Struma maligna behaftete Kranke starben bald nach der Operation an Rezidiv.

Unterbindung der Vena jugularis interna.

Kropfoperation.

Thorax. Schröder hat 347 Brustkrebsoperationen der Rostocker chirurg. Klinik (1875—1901) statistisch bearbeitet. 16 Operierte — 4,61 % — starben im Anschluß an den Eingriff. Auf 308 verwertbare Fälle ergibt sich eine Zahl von 65 Fällen mit über 3 Jahre dauernder Heilung ohne nachweisbare Rezidive, das sind 21,1 % Dauerheilungen. Andere, neuere Statistiken geben die endgültigen Heilungen auf 16,9—28,79 % an. Nach praktischen und literarischen Untersuchungen von Michels ist die Oophorektomie bei einer Anzahl von inoperablen und rezidivierenden Mammakarzinomen ein vortreffliches Palliativmittel, das, ohne wesentliche Gefahren zu bringen, die Leiden zu lindern und das Leben zu verlängern vermag. Es ist zur Zeit unmöglich, zu sagen, welche Fälle sich für die Operation eignen; die günstigsten sind die im Alter von 40—47 Jahren. Nach der Menopause oder nach dem Auftreten innerer Metastasen sollte die Operation nicht ausgeführt werden. Nach den bisherigen Erfahrungen, die sich

Dauerheilung des Brustkrebses.

Kastration beim Mammakarzinom.

Laminektomie bei spondylitischen Lähmungen.

namentlich auch auf das Material der Trendelenburgschen Klinik beziehen und von Sultan ausführlich mitgeteilt werden, kann die Laminektomie mit der größten Aussicht auf Erfolg in den Fällen gemacht werden, wo eine isolierte Bogenkaries vorliegt, wo der tuberkulöse Prozeß im wesentlichen abgelaufen zu sein scheint, die ferner das 20. Lebensjahr nicht erheblich überschritten haben und bei denen die Markläsion durch eine Stenose des Wirbelkanals bedingt ist.

Penetrierende Thoraxverletzungen.

Nach den Erfahrungen, die Haim aus der Lotheisenschen chirurgischen Abteilung mitteilt, soll man in schwereren Fällen von traumatischem Hämopneumothorax, wenn einigermaßen ernstere Symptome, Dyspnoe, Zyanose, Verdrängung der Nachbarorgane etc., bestehen, zur Entleerung des Pleuraraumes schreiten. Genügt die Punktion nicht, so soll man ohne weiteres eine Rippe resezieren, die Pleura breit eröffnen, dann tamponieren und eventuell die blutende Stelle der Lunge, falls sie leicht erreichbar wäre, selbst behandeln.

Chirurgie des Brustteils der Speiseröhre.

In seiner experimentellen Arbeit über die Chirurgie des Brustteils der Speiseröhre berichtet Sauerbruch auch über 14 Operationen, die in seiner Kammer in der v. Mikuliczschen Klinik vorgenommen worden sind. Darunter befinden sich 3 Fälle von versuchter Oesophagusresektion. Wenn diese auch unglücklich ausgegangen sind, so erweisen sie doch die Möglichkeit, nach der Methode des Verfassers den unteren Teil der Speiseröhre gut zugänglich und übersichtlich zu machen.

Naht von Lungenwunden.

Garrè empfiehlt dringend, die Thorakotomie und primäre Versorgung der Lungenwunde durch die Naht 1. bei den abundanten Hämorrhagien in den Pleuraraum, 2. bei den lange dauernden und sich wiederholenden Blutungen und 3. auch beim Spannungspneumothorax, der nicht mit der ersten Punktion beseitigt ist. Liegt die Wunde in der Nähe des Hilus, so kann sie nur tamponiert werden. Zur Naht, die nicht fest angezogen werden darf, wird feine Seide verwendet.

Herzschuß.

Rothfuchs berichtet über einen 25jährigen Selbstmörder mit perforierender Schußverletzung des linken Ventrikels. Schwere Blutung; die Ein- und Ausschußöffnung wurde durch Katgutnähte geschlossen. Tod 24 Stunden später an Peritonitis infolge perforierender Schußverletzung des Magenfundus.

Operative Behandlung von Zwerchfellwunden.

Aus Anlaß zweier eigener Beobachtungen hat Suter aus der Literatur 71 operierte Fälle von Zwerchfellverletzungen zusammengestellt. Transpleural wurden 54 Kranke, mittels Laparotomie 12, mittels Thorakolaparotomie 3, mittels kombinierter Methoden 4 operiert. 87,6% der Operierten genasen; die besten Resultate ergab die transpleurale Operation.

Bauch. Nach den Erfahrungen an der v. Eiselsbergschen Klinik, die von Clairmont und Ranzi mitgeteilt worden, ist die operative Behandlung der diffusen Peritonitis in allen Fällen, auch in den schon vorgeschrittenen, indiziert. Die Behandlung besteht in der möglichst frühzeitigen Laparotomie. Die Entfernung des Exsudates und der Infektionserreger geschieht am besten durch reichliche Kochsalzspülung mit teilweiser Eventration der Darmschlingen; ausgiebige Tamponade. Dahlgren macht bei ausgebreiteter eitriger Peritonitis große Einschnitte, eventriert und spült die Bauchhöhle aus, um das Exsudat möglichst zu entfernen. In allen schweren Fällen von Dünndarmparalyse wird an der Mittelpartie eine 1—1½ cm lange Querinzision gemacht und dann durch Melkbewegungen, d. h. durch methodisches Streichen des Darmes, sein Inhalt durch die Inzision entleert. Barth hebt die erstaunlichen und überraschenden Erfolge hervor, die wir bei der eitrigen Perforationsperitonitis durch eine rechtzeitige Enterostomie erzielen können. Er hat in den letzten 2 Jahren 11 Fälle von Ileus im akuten Stadium der Peritonitis mit Enterostomie behandelt und 7 Kranke durchgebracht. Das Maßgebende für die Beurteilung der Prognose des Ileus im einzelnen Fall und die Richtschnur für unser weiteres Handeln ist die Kontraktionsfähigkeit des Darmes. Madelung hat 157 Fälle von postoperativem Vorfall von Baucheingeweiden zusammengestellt. Nicht in gleicher Häufigkeit ist postoperativer Vorfall den verschiedenen Bauchoperationen gefolgt. Es überwiegen diejenigen, die durch Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane bedingt waren, überhaupt diejenigen, bei denen Inzision in der unteren Hälfte der Bauchwand erforderlich war. Vorgefallen sind mit Ausnahme von Milz und Pankreas alle im Bauche enthaltenen Eingeweide, am häufigsten Dünndarm und Netz. Weder die Verwendung eines unresorbierbaren Nahtmateriales noch die Benutzung einer besonderen Nahtmethode schützen sicher vor postoperativem Vorfall. Viele Fälle verlaufen gegen jedes Erwarten günstig. Von 128 Kranken sind 102 geheilt; nur bei 29 war der Tod sicher die Folge des erlittenen Unfalles. Pólya bespricht eine verhängnisvolle, fast sicher tödliche Komplikation der Appendizitis, die Thrombophlebitis mesaraica. Diese Thrombophlebitis kommt zumeist in den oberen Jejunalvenen zu stande und lokalisiert sich meist als eine schmerzhafte Resistenz unter dem linken Rippenbogen. Die chirurgische Therapie liegt hauptsächlich in der Prophylaxe, nämlich der frühzeitigen Entfernung des erkrankten

Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis.

Postoperativer Vorfall von Baucheingeweiden.

Thrombophlebitis mesaraica.

Bruchsackdivertikel.

Wurmfortsatzes. Bei Radikaloperationen von Leistenhernien werden relativ häufig Ausstülpungen, sog. Divertikel der Bruchsäcke, angetroffen. Sind sie klein und kurz, so wird ihnen wohl meistens keine weitere Beachtung geschenkt; sind sie aber lang ausgezogen und gut ausgebildet, so können sie als nebeneinanderliegende Bruchsäcke imponieren, und der Operateur findet zu seiner Ueberraschung nach Isolierung eines Zipfels einen zweiten und noch einen dritten. Diese wohl ausgebildeten Ausstülpungen sind nach Hagenbachs Untersuchungen nicht sehr häufig und verdienen eine gewisse Beachtung.

Volvulus des Meckelschen Divertikels.

Im Anschluß an 2 Beobachtungen aus der Trendelenburgschen Klinik hat Fehre aus der Literatur 12 Fälle von Volvulus des Meckelschen Divertikels zusammengestellt. Die klinischen Symptome äußerten sich teils unter dem Bilde des akuten Ileus, teils als Peritonitis. Von den 14 Kranken starben 11; in einem Falle ist der Ausgang nicht ersichtlich. Operiert wurden 10, aber nur 2 Kranke genasen (Fälle von Riedel und Trendelenburg).

Magenoperationen.

Clairmont berichtet über 258 von v. Eiselsberg vorgenommene Magenoperationen: 163 Gastroenterostomien, 41 Pylorektomien u. s. w. Die hauptsächlichsten Indikationen zu den Eingriffen bildeten Neoplasmen (134 Fälle) und Geschwüre und deren Folgezustände (94 Fälle). Das unmittelbare operative Resultat war 198mal Heilung; 60 Kranke starben im Anschluß an die Operation, darunter 22 an Peritonitis. Von 26 operativ geheilten Pylorusresezierten lebten 8 rezidivfrei 1—7 Jahre nach der Resektion.

Magenresektion.

Schultze hat die Kochersche Methode der Magenresektion in zweckmäßiger Weise modifiziert, und zwar bezieht sich diese Modifikation auf die Art der Einpflanzung des Duodenums in den Magen. Um einen möglichst sicheren, dichten Verschluß zu bekommen, hat Schultze das Duodenum durch eine entsprechende Oeffnung der Magenwand hindurchgezogen und dann von innen vernäht.

Gastrostomie nach Marwedel.

Nach den Erfahrungen von Berndt verdient bei der Gastrostomie die Methode von Marwedel unbedingt den Vorzug. Sie ist einfach und schnell ausführbar. Es wird nur ein ganz schmales Stück Magenwand beansprucht, so daß die Methode in allen Fällen anwendbar ist, in denen es überhaupt gelingt, den Magen in die Bauchwunde zu ziehen und hier zu fixieren. Die Fistel schließt von vornherein tadellos und spontan, sobald das Gummirohr entfernt ist; sie behält ihre Schlußfähigkeit dauernd.

Chirurgie des Magenkrebses.

Matti gibt einen Ueberblick über 101 Magenresektionen wegen Karzinom, die Kocher ausgeführt hat. Die operative Gesamtmortalität betrug 26,8%; von den seit 1898 operierten 49 Kranken starben aber nur

8 = 16,3%. Von den 20 Ueberlebenden sind 8 über 3 Jahre (bis zu 16 Jahren 3 Monaten) gesund und rezidivfrei. Als bestes Verfahren empfiehlt Verfasser die Kochersche Methode der Resektion mit nachfolgender Gastroduodenostomie. Brüning teilt aus der Gießener chirurgischen Klinik 32 Resektionen des karzinomatösen Magens mit. Poppert reseziert, wenn das Karzinom auf den Magen beschränkt ist, wenn nur die regionären Drüsen erkrankt sind und wenn sie so liegen, daß sie mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit sämtlich entfernt werden können. Bei Lebermetastasen, ausgedehnten Drüsenerkrankungen, besonders bei solchen hoch herauf an der Kardia, bei breiten Verwachsungen mit Pankreas und Colon transversum wird die Gastroenterostomie vorgezogen, falls eine Pylorusstenose besteht. Die totale Entfernung des karzinomatösen Magens ist bisher in etwa 30 Fällen ausgeführt, noch öfter sind sog. subtotale Exstirpationen, d. h. sehr ausgedehnte Magenresektionen vorgenommen worden. Auch Ito und Asahara teilen 2 Fälle von totaler resp. subtotaler Magenresektion mit. Der erste Fall verlief kurz nach der Operation letal; der zweite Kranke überlebte den Eingriff kaum ½ Jahr. Fischer exstirpierte bei einem 37jährigen neurotischen Mädchen ein walnußgroßes Fibrolipom der kleinen Magenkurvatur. Nach ungestörtem Verlaufe kam es am 17. Tage zu Tetanie. Die Attacken waren leicht, sie gingen nie mit Bewußtseinsstörungen einher, und Patientin erholte sich vollständig. Bakes berichtet über sieben Resektionen wegen kallösen Magengeschwürs; von den sieben Operierten starb nur einer 25 Tage nach der Operation an Pankreasnekrose und Inanition. Zur zirkulären Magenresektion benutzt Verfasser einen Gastrotriptor, der Magen und Duodenum durchquetscht, so daß ein beliebiges Stück des Organs ohne seine Eröffnung rasch, unter Wahrung strengster Asepsis, entfernt werden kann. Wenn eine operative Behandlung des offenen, nicht stenosierenden Magengeschwürs aus einem oder dem anderen Grunde indiziert ist, so ist nach Krogius als Ziel dieser Behandlung die radikale Exzision des Geschwürs anzustreben, während in diesen Fällen die palliativen Operationen, die Gastroenterostomie und die Pyloroplastik, nur als Verlegenheitsoperationen betrachtet werden dürfen. Auch bei dem stenosierenden offenen Geschwür und bei profusen Ulcusblutungen empfiehlt Krogius die radikale Behandlung. Nach den Untersuchungen, die Bonheim an der Wiesingerschen Abteilung angestellt hat, sind die Operationserfolge bei Peritonitis nach Magengeschwürsperforation günstiger, als bei Peritonitiden aus

Totale Magenexstirpation.

Fibrolipom des Magens, kompliziert mit Tetanie.

Operative Therapie des kallösen Magengeschwürs.

Perforiertes Magen- und Duodenalulcus.

Perforiertes Magen- und Duodenalulcus.

anderen Ursachen. Der Grund ist darin zu suchen, daß der bei Ulcus ventriculi gewöhnlich viel Salzsäure enthaltende Mageninhalt laut bakteriologischen Untersuchungen für das Peritoneum verhältnismäßig wenig infektiös ist. Das perforierte Duodenalulcus, das vorwiegend bei Männern vorkommt, ist prognostisch wesentlich ungünstiger.

Darmgeschwüre oberhalb Dickdarmverengerungen.

Nach den Untersuchungen von v. Greyerz ist bei tiefliegenden Dickdarmstenosen oder bei vollkommenem Verschlusse desselben die Ueberdehnung der oberen Dickdarmabschnitte, speziell des Zökums, eine relativ häufige Erscheinung. Die überdehnte Darmwand ist in ganz besonderer Weise zur Bildung von Geschwüren prädisponiert, die durch Perforation in die Bauchhöhle höchst verhängnisvoll werden können. Die Möglichkeit dieser Komplikation bildet nur eine weitere Indikation zur operativen Ileusbehandlung, die vor allem in der Entleerung des Darmes ihre Hauptaufgabe hat.

Darmverengerungen nach unblutiger oder blutiger Reposition eingeklemmter Brüche.

L. Meyer bespricht das nachträgliche Auftreten von Stenosen nach unblutiger oder blutiger Reposition eingeklemmter Brüche. Nach dem heutigen Stand von Erfahrung und Technik wird man als Operationsmethode zur Beseitigung der sekundären Stenosen die Enteroanastomosenbildung oder die Resektion wählen; meist dürfte die erstere genügen.

Kompletter innerer Darmverschluß.

O. Simon teilt die Erfahrungen mit, die an der Czernyschen Klinik mit der operativen Behandlung des kompletten inneren Darmverschlusses gemacht worden sind. In allen Fällen inneren Darmverschlusses, bei denen eine Strangulation des Darmes als wahrscheinlich angenommen werden muß, also auch bei Volvulus und Invagination, ist operativ vorzugehen, und zwar muß das Hindernis der Kotzirkulation aufgesucht und beseitigt werden. Bei Darmgangrän wird meist einfache Vorlagerung und Eröffnung des Darmes der eingreifenden Resektion vorzuziehen sein.

Jejunostomie.

Nach dem Bericht von Lempp hat v. Eiselsberg die Jejunostomie 68mal ausgeführt, und zwar 44mal bei Karzinom, 18mal bei Ulcus pepticum und seinen Komplikationen u. s. w. Beim stenosierenden Magenkarzinom ist die Jejunostomie indiziert, wenn weder Resektion noch Gastroenterostomie ausführbar ist.

Appendizitis.

Nach einer Mitteilung von Arnsperger steht die Heidelberger Klinik nicht auf dem Standpunkte der kritiklosen sofortigen Operation jedes eingelieferten Appendizitisfalles; die leichten akuten Anfälle, besonders die ersten, werden konservativ behandelt. Die günstigsten Aussichten auf glatte Heilung bietet stets das Intervallstadium (150 Intervalloperationen ohne Todesfall). Im akuten Anfall muß man sofort operieren, sobald irgendwelche bedrohlichen Erscheinungen vorhanden sind. Nach Dörflers weiteren Er-

fahrungen über die Appendizitis sinkt mit dem Augenblicke der Umkehr zur sofortigen Operation in allen nicht ganz glatten Fällen die Mortalität bis zu 0% herab. Die Operation, ausgeführt vor Etablierung einer allgemeinen Peritonitis, ist gefahrlos, sicher und leicht ausführbar. Haberer hat das v. Eiselsbergsche Material von 354 Appendizitisfällen bearbeitet. Von den 354 Kranken sind 38 gestorben. Frühoperationen wurden erst in den letzten 2 Jahren vorgenommen; von 15 Operierten starb 1. Von 199 im Intervall Operierten starb keiner. Auch v. Eiselsberg ist Anhänger der Frühoperation geworden. Hagen berichtet aus der Göschelschen Abteilung über 184 operativ behandelte Fälle von Appendizitis. 148 Operierte genasen, 36 starben. Auch nach Göschels Erfahrungen ist die Operation im akuten Anfalle bei jedem Patienten indiziert, der vor Ablauf der ersten 48 Stunden in Behandlung kommt; sie wird am besten sofort „nach Sicht" ausgeführt. Auch nach Körtes Erfahrungen soll bei jeder akuten Wurmfortsatzentzündung, die mit lebhaften Schmerzen, Bauchfellreizung und Spannung der Bauchdecken einhergeht, sobald als möglich operiert werden, d. h. am ersten oder zweiten Tage. Im Intermediärstadium, d. h. jenseits des dritten Tages, macht Körte als Regel die Abszeßinzision mit der Absicht, im freien Intervall den Proc. vermiformis zu entfernen. Auch Krogius ist ein Anhänger der Frühoperation in allen schweren Fällen von akuter Appendizitis, wo die Symptome auf einen drohenden oder bereits erfolgten Durchbruch des infektiösen Wurmfortsatzinhaltes in die Peritonealhöhle hindeuten. Krogius unterscheidet bei der schweren Appendizitis Fälle mit Perforationstypus und solche mit Gangräntypus. Kümmell teilt seine Erfahrungen über 1000 Operationen der Appendizitis mit. Von diesen 1000 Operationen wurden im anfallsfreien Stadium ausgeführt 695 mit 4 Todesfällen (0,57%); im akut entzündlichen Stadium, Frühoperation, 49 mit 3 Todesfällen (6%); 178 abgekapselte Abszesse mit 18 Todesfällen (10%); diffuse Peritonitis 82 mit 73 Todesfällen (89%). Auch Kümmell steht auf dem Standpunkte, daß jede ausgesprochene Appendizitis sofort zu operieren ist. Auch nach Mandrys Erfahrungen, die von Haecker mitgeteilt werden, soll in jedem halbwegs schweren Falle von Appendizitis der Appendix so früh als möglich entfernt werden. Denn bei der Appendizitisbehandlung kommt alles darauf an, es nicht bis zur allgemeinen Peritonitis kommen zu lassen. Nordmann gibt eine eingehende Bearbeitung des großen Körteschen Perityphlitismateriales: 1791 Fälle. Operiert wurden 1358 Kranke (gestorben 168

Appendizitis. = 12,8 %); nicht operiert wurden 433 Kranke (gestorben 81 = 18%). Unter den operierten Fällen finden sich 80 Frühoperationen am 1.—3. Tage ohne Peritonitis: kein Todesfall. Von 579 Operationen im Intervall endeten nur 6 = 1% tödlich. Einer der ersten und begeistertsten Vorkämpfer für die frühzeitige Operation der Appendizitis ist bekanntlich Rehn. Jetzt teilt sein früherer Assistent Bode 450 Operationen im akuten Stadium mit, die in der Rehnschen Abteilung vorgenommen worden sind. Die einzelnen Zahlen sind folgende: 1. Frühzeitig operiert ohne Eiterung 90 (0 gestorben); 2. abgekapselte einfache Abszesse 163 (3 gestorben); 3. Abszesse mit Komplikationen 58 (21 gestorben); 4. diffuse Peritonitis 139 (62 gestorben). Ueber die Behandlung der appendizitischen Abszesse, wie sie von Rehn geübt wird, liegen dann noch eingehende Mitteilungen von Noetzel vor. Die Forderung möglichst frühzeitiger Operation muß auch für die appendizitischen Abszesse Geltung haben. Die Operation selbst ist ebenso ungefährlich, wie die Radikaloperation im frühesten Stadium, wo noch keine Eiterung außerhalb des Wurmfortsatzes besteht. Die größere Gefährlichkeit des Leidens bedingt hier die schlechtere Statistik. Zu den Anhängern der Frühoperation der Appendizitis, d. h. der Operation innerhalb der ersten 48 Stunden, hat sich jetzt auch Rotter gesellt. Günstig beeinflußt durch die Frühoperation werden hier namentlich die Fälle mit dünneitrigem und rein eitrigem freien Exsudat, d. h. die Fälle mit diffuser Peritonitis. Bei zuwartenden Indikationen hatte Rotter hier bisher 54% Mortalität; durch die 48-Stunden-Operationen wurde sie auf 27% herabgedrückt. Auch Trendelenburg ist ein Anhänger der Frühoperation bei Appendizitis. Nach einem Berichte von Michaelis wurden in der Leipziger chirurgischen Klinik vom Oktober 1895 bis Ende 1904 471 Fälle von Blinddarmentzündung behandelt; davon 399 operiert. Wurmfortsatzresektionen im akuten Anfall ohne allgemeine Peritonitis 30 (1 gestorben); Abszeßinzisionen a) bei der Bauchwand anliegenden Abszessen 122 (6 gestorben); b) bei versteckten Abszessen 40 (11 gestorben); Fälle mit allgemeiner Peritonitis 130 (62 gestorben); Intervalloperationen 104 (3 gestorben).

Adhäsionsileus nach eitriger Perityphlitis.

Der mechanische Ileus früher oder später nach einer operierten oder nicht operierten Perityphlitis ist eine seltene Komplikation. Die Symptome sind im allgemeinen so ausgesprochen, daß die Diagnose meist schon in den ersten Tagen mit Sicherheit gestellt werden kann. Die Therapie kann nur eine chirurgische sein und besteht, wenn möglich, in der

Laparotomie, Lösung aller Verwachsungen u. s. w. Federmann teilt aus der Sonnenburgschen Abteilung 6 hierher gehörige Fälle mit, von denen 4 genasen.

Kolopexie bei hochgradigem Rektumprolaps.

Eingehende Untersuchungen über die Dauerresultate der Kolopexie bei hochgradigem Rektumprolaps haben Pachnio zu der Ueberzeugung gebracht, daß dieselben bei längerer Beobachtungsdauer eigentlich recht kläglich sind (59% Rezidive!). Diese schlechten Resultate sind aber nicht ganz allein der Operation zur Last zu legen; vor allen Dingen muß die Indikationsstellung eingeschränkt werden. Die Kolopexie ist nur indiziert bei nicht inkarzerierten und reponiblen Mastdarmvorfällen, wenn es sich um gebildete Kranke handelt, die keine körperlich schweren Arbeiten zu leisten haben; bei Frauen nur dann, wenn sie aller Wahrscheinlichkeit nach keine Geburten mehr zu überstehen haben.

Radikaloperation der großen Mastdarmvorfälle.

In den Fällen, in denen der kongenitale Tiefstand des Douglasschen Raumes als Ursache des Mastdarmbruches und dieser wieder als Ursache des Mastdarmvorfalles anzusehen ist, empfiehlt Wenzel nach Witzels Vorgang die Verödung des Douglasschen Raumes per laparotomiam, der dann die Biersche Operation des Mastdarmprolapses unmittelbar anzuschließen ist.

Exstirpation des Mastdarmkrebses.

Auf Grund seiner günstigen Erfahrungen plädiert Kraske aufs neue dafür, bei hochsitzenden Mastdarmkarzinomen durch die typische Resektion mittels der sakralen Methode den Schließmuskel und einen wenigstens 5 cm langen Analteil des Mastdarmes zu erhalten. Seine Operierten hatten ihren Sphinkter so in der Gewalt, daß sie den Anus auch bei nicht ganz regelmäßiger Verdauung vollkommen schließen konnten.

Leberrupturen.

In der Unsicherheit der Frühdiagnose ist hauptsächlich der Grund zu suchen, weshalb bisher so selten bei Leberrupturen laparotomiert wurde. Die Schwierigkeit der rechtzeitigen Diagnosenstellung erklärt die auch jetzt noch so hohe Mortalität (61% gestorben). Thöle teilt 2 Operationen von Leberrupturen mit, von denen die eine günstig, die andere infolge klinisch nicht nachgewiesener Oesophagusruptur letal endete. Was die definitive Versorgung einer Leberwunde anlangt, so ist die Naht der Tamponade vorzuziehen, sobald sie ausführbar ist. Die Prognose der Leberrupturen ist nach Rammstedt zwar auch heute noch wenig erfreulich, immerhin aber erheblich besser gegen die Zeit, in der noch nicht operiert wurde. Bei gut erreichbarer Rupturstelle und bei nicht zu abundanter Blutung kann man die Naht anwenden, sonst ist die Tamponade einfacher, weniger zeitraubend und ebenso sicher. Auf Grund von 100 in der Gießener chirurgischen Klinik ausgeführten Choledochotomien kommt Brüning zu folgenden

Choledochotomie.

Ergebnissen: Bei chronischem, lithogenem Choledochusverschlusse wird der Kranke durch die Choledochotomie mit nachfolgender Hepatikusdrainage dauernd von seinen Beschwerden befreit. Besteht schon eine typische, infektiöse Cholangitis, so ist die Prognose mit sehr großer Vorsicht zu stellen. Jede Choledochotomie soll mit der Hepatikusdrainage verbunden werden. Bei infektiöser Cholangitis ist die Hepatikusdrainage das einzige Hilfsmittel.

Mobilisierung des Duodenum bei Gallensteinoperationen.

Lorenz hat vor 2 Jahren zuerst darauf hingewiesen, welche großen Vorteile die Gallenchirurgie aus einer ausgiebigen und zielbewußten Ablösung des Zwölffingerdarmes ziehen könnte. Er berichtet jetzt über 5 eigene schwierige Choledocholithiasisoperationen, in denen er eine derartige Ablösung vorgenommen hat, die sich jedesmal anstandslos und in der denkbar kürzesten Zeit ausführen ließ und große Vorteile bot.

Totaler Querriß des Pankreas.

Garrè hat bei einem 24jährigen Kranken, der zwischen zwei Eisenbahnpuffer geraten war, 4 1/2 Stunden nach der Verletzung die Laparotomie vorgenommen. Es fand sich ein totaler Querriß des Pankreas. Naht, Tamponade, Heilung. Dieser Fall ist der erste, der durch Operation zur Heilung kam.

Akute Pankreatitis.

Bei akuter Pankreatitis wurde bisher 26mal operiert mit 30,8%, bei akuter Pankreasnekrose 17mal mit 76,4% Mortalität. Was die operative Technik anbelangt, so möchte Nobe als Methode der Wahl das Vordringen durch das Lig. gastro-hepaticum bezeichnen.

Traumatische Pankreaszysten.

Mit Einschluß eines eigenen, erfolgreich operierten Falles hat Honigmann 70 Fälle von traumatischer Pankreaszyste zusammengestellt. In typischen Fällen stößt die Diagnose auf wenig Schwierigkeiten. Die Behandlung kann nur eine operative sein, und zwar ist das Hauptverfahren die Fistelbildung und Drainage. Die Prognose kann bei dieser operativen Behandlung als ziemlich günstig bezeichnet werden; von 69 Operierten starben 7, aber nur 3 Todesfälle fallen dem Operationsverfahren als solchem zur Last.

Maligne Hypernephrome.

Albrecht bringt aus der Hocheneggschen Klinik wertvolle Beiträge zur Klinik und pathologischen Anatomie der malignen Hypernephrome, die sich auf 28 Fälle stützen. Bei 23 Kranken wurde die Nephrektomie vorgenommen; 8 starben im Anschluß an die Operation, 8 an lokalem Rezidiv oder Metastasen. 5 Kranke leben noch, aber erst bei zweien sind 5 3/4 resp. 4 Jahre nach der Operation vergangen.

Nierentuberkulose.

Die operationsfähigen Kranken mit Nierentuberkulose, die nicht operiert werden, gehen nach Casper einer schlechten Zukunft entgegen. In der Mehrzahl der Fälle schreitet die Krankheit einmal in dem Organ selbst fort, dann macht sie Metastasen und ergreift endlich der Kontinuität nach die Ureteren

und die Blase. Die Frühdiagnose und eine umfassende, besonders die Beschaffenheit der zweiten Niere berücksichtigende Diagnose ist die Basis, auf der sich die erfolgreiche operative Therapie der Nephrophthise aufbaut. Sieber teilt aus der Leipziger chirurgischen Klinik 2 Fälle von doppelseitiger Zystenniere bei Erwachsenen mit und hat aus der Literatur noch 211 solche Fälle zusammengestellt. Angesichts der Resultate der operativ behandelten Fälle von Zystennieren kann man nur wiederholt und garnicht genug vor jedem unnötigen operativen Eingriffe bei zystischer Nierendegeneration abraten, und nur bei ganz zwingenden Indikationen, also vor allen Dingen Eiterungsprozessen und Anurie, die unmittelbar das Leben bedrohen, ein möglichst wenig eingreifendes Verfahren empfehlen, von denen wohl die Nephrotomie noch die günstigsten Bedingungen bietet. Läwen berichtet aus der Leipziger chirurgischen Klinik über zwei neue von Trendelenburg nach der von ihm 1886 angegebenen Methode mit transpelvischer Spaltung des ureteropelvischen Sporns erfolgreich operierte Fälle von Hydronephrose. Im ganzen liegen bisher 13 Fälle von transpelvischer Spornoperation bei Hydronephrose vor: 9 Kranke sind vollkommen, 1 mit einer kleinen Fistel geheilt; 2mal mußte wegen Fistelbildung die sekundäre Nephrektomie gemacht werden. Bei ausgedehnten bösartigen Harnblasenneubildungen muß man bei gutem Allgemeinzustand des Patienten die Blase in toto herausnehmen und die Ureteren am zweckmäßigsten beim Weibe in die Vagina, beim Manne in den Darm implantieren. Prognostisch günstiger ist es, wenn man hierbei das Trigonum erhalten kann. Den bisher in der Literatur vorhandenen 25 Fällen von Totalexstirpation der Harnblase reiht Goldenberg eine neue Beobachtung aus der Garrèschen Klinik an. Zur Radikalbehandlung der Blasenektopie hat Muscatello zum ersten Male am Menschen, und zwar bei einem 10jährigen Knaben, mit bestem Erfolge eine Operation ausgeführt, die eine Modifikation der Maydlschen Uretero-trigono-sigmoideostomie ist und darin besteht, daß das Trigonum vesicae mit Ureterenmündungen in die von der Kotbahn z. T. ausgeschlossene Pars pelvina des Colon sigmoideum implantiert wird. Der operierte Knabe kann den Harn bei Tage etwa 4 und bei Nacht bis zu 7 Stunden halten und entleert ihn freiwillig aus dem After. Nach den an der v. Eiselsbergschen Klinik gemachten Erfahrungen, über die Wagner berichtet, besteht die beste Behandlung der Blasendivertikel bei jüngeren und kräftigen Kranken in der Radikaloperation, d. h. in der Abtragung des Divertikels mit folgender

Zystennieren bei Erwachsenen.

Konservative Hydronephrosenoperation.

Totalexstirpation der Harnblase und die Versorgung der Ureteren.

Radikalbehandlung der Blasenektopie.

Therapie der Blasendivertikel.

Blasenstein-operationen bei Kindern.

Blasennaht. Bei der operativen Therapie des Blasensteinleidens der Kinder können nach Winternitz nur mehr zwei Operationsmethoden in Frage kommen, die Litholapaxie und die Epizystotomie. Letztere ist indiziert bei geringem Kaliber der Harnröhre (Kinder unter 3 Jahren) und bei durch Spülungen nicht zu bessernder schwerer Zystitis. Kümmell hat bei der operativen Behandlung der Prostatahypertrophie die verschiedensten Methoden angewendet: Bottinische Operation; Unterbindung der Art. iliaca nach Bier; Kastration; Unterbindung des Vas deferens. Die totale Entfernung der Prostata hat er in 19 Fällen vorgenommen, 15mal wegen gutartiger Hypertrophie der Prostata, 4mal wegen Karzinom. 10mal wurde die perineale, 9mal die suprapubische Operation angewandt. Im Anschluß an die Operation starben 4 Kranke. Kümmell gibt der suprapubischen Operation den Vorzug. Nach den Erfahrungen von Czerny ist, wenn bei Prostatikern Schwierigkeiten bei der Einführung des Katheters entstehen, wenn Schmerzen, Steinbildung oder Zystitis das Leiden unerträglich machen, heutzutage zweifellos die Prostatektomie indiziert. Ob man der perinealen oder transvesikalen Prostatektomie den Vorzug einräumen soll, ist nach Czernys Ansicht noch nicht spruchreif. Die Bottinische Operation ist bloß für die Fälle mit einer zystoskopisch nachweisbaren Prostataklappe, mit gutem Detrusor und nicht infizierter Blase zu reservieren. Nach der Mitteilung von Schlesinger hat Israel bei 13 Kranken Prostatektomien vorgenommen. Wenn möglich, soll man sich nicht mit partiellen Prostatektomien begnügen, sondern stets das ganze Organ fortnehmen. Die suprapubische Methode ist technisch einfacher; namentlich kann man aber mit ihrer Hilfe stets auch den vergrößerten Mittellappen entfernen. Um bei der Orchidopexie wegen Kryptorchismus gute Dauerresultate zu erzielen, muß nach Katzenstein vor allen Dingen die große Elastizität des Funikulus durch Ueberdehnung überwunden werden. Katzenstein hat dies mit gutem Erfolge durch eine vorübergehende, innige Verbindung des Hodens mit dem Oberschenkel zu erreichen gesucht, durch dessen Streckung bei jedem Schritte ein Zug auf den Samenstrang ausgeübt wurde.

Operative Behandlung der Prostatahypertrophie.

Prostatektomie.

Orchidopexie.

Operative Behandlung der Elephantiasis des Beins.

Extremitäten. Für die Behandlung der Elephantiasis des Beines empfiehlt Schmidt die Methode von v. Mikulicz: massige Keilexzisionen in der Längsrichtung des Beines. Das Verfahren ist bei aseptischem Operationsterrain ganz ungefährlich, leicht aus-

zuführen und sehr wirksam. Auf Grund sehr eingehender, namentlich pathologisch-anatomischer Untersuchungen bespricht Stolper die verschiedenen Formen der direkten Beckenwandbrüche und indirekten Beckenringbiegungsbrüche. Die der Art ihres Zustandekommens wie ihrer anatomischen Erscheinungsform nach wohlcharakterisierte häufigste Frakturform ist der Beckenringbiegungsbruch. Die bei Beckenbrüchen vorkommenden Harnröhren- und Harnblasenverletzungen bedürfen sofortiger chirurgischer Behandlung, namentlich dann, wenn es bereits zur Harninfiltration gekommen ist. Die isolierten Symphysenrupturen der Schambeine, von denen in der Literatur im ganzen 15 Fälle beschrieben sind, finden sich, wie Cohn hervorhebt, häufig mit Verletzungen der Harnorgane kombiniert. So fanden sich unter den 15 Symphysenrupturen 6 mit Harnblasenzerreißung. Die Prognose ist ernst; von den 15 Kranken starben 6, und zwar 5 an den Folgen von Harnblasenrissen und deren Komplikationen. In den nicht komplizierten Fällen wird man meist mit einer konservativen Behandlung auskommen: 4—6wöchige Bettlage mit fest um das Becken gelegtem Gurt. Aus den Untersuchungen, die Ewald unter Vulpius' Leitung angestellt hat, geht hervor, daß es sich bei der angeborenen Hüftgelenksverrenkung meist um eine Belastungsdeformität handelt; entwicklungsgeschichtliche Erwägungen sprechen gegen die Theorie eines Bildungsfehlers. Für die Belastungstheorie sprechen namentlich auch die Fälle, die bei sonst durchaus normalem Körperbau neben der Luxatio coxae congenita eine zweite Anomalie, wie Torticollis, Pes varus, Genu recurvatum, Coxa vara aufweisen, die einstimmig als meist durch eine abnorme intrauterine Belastung entstanden angesehen werden. Nach den Untersuchungen von W. Simon ist man auf Grund der bisherigen Beobachtungen nicht berechtigt, die Luxatio femoris centralis als ein wohlcharakterisiertes, selbständiges Krankheitsbild aufzufassen. Sie ist, wie die meisten Pfannenbrüche, eine Teilerscheinung der verschiedensten Beckenfrakturen und das Hindurchtreten des Schenkelkopfes durch die Pfanne wohl fast immer eine sekundär hinzukommende Komplikation. Die Luxatio obturatoria entsteht vorwiegend durch direkte Gewalteinwirkung; rollende Baumstämme, abstürzende Gesteinmassen treffen den Oberschenkel von außen und treiben den Schenkelkopf nach der Mittellinie auf das eirunde Loch zu. Bei der Reposition muß der Kopf seinen Weg zurück machen; der vordere hohe Pfannenrand verhindert ihn daran. Läßt man nun nach dem Vorgehen von Riedel kräftig an dem luxierten Beine ziehen und wirft man dann gleichzeitig das

Beckenbrüche.

Isolierte Ruptur der Symphysis ossium pubis.

Aetiologie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung.

Luxatio femoris centralis.

Luxatio obturatoria.

Bein oben durch kräftigen Ruck nach außen, so überspringt eben der Kopf den vorderen Pfannenrand und stellt sich wieder an die normale Stelle. Wegen ungenügender Ernährungsverhältnisse des Kopffragmentes heilen die rein intrakapsulären Schenkelhalsfrakturen in der Regel nicht knöchern. Deshalb soll in diesen Fällen, sowie die Diagnose sicher ist, die Exzision des Kopfes als die allein berechtigte Operation ungesäumt ausgeführt werden. Ito und Asahara berichten über 7 Fälle nicht konsolidierter Fract. colli femoris subcapitalis, in denen sie mit Erfolg den Schenkelkopf exzidiert haben. Nach den Erfahrungen, die Oehlecker aus der Körteschen Abteilung mitteilt, ist die unblutige Behandlung der subkutanen Patellarbrüche nur bei den Fällen anzuraten, bei denen eine geringe Diastase vorhanden ist und bei denen der Reservestreckapparat, die seitliche Faszie nicht mit zerrissen ist. Für die Fälle von stärkerem Auseinanderweichen der Bruchenden und seitlichen Faszienkapselrissen ist aber die offene Naht dasjenige Verfahren, mit dem man die besten Resultate erzielt. Dieses Verfahren ist namentlich bei allen den Verletzten dringend anzuraten, die körperliche Arbeit zu verrichten haben. Auch nach Thiems statistischen Untersuchungen sind alle Kniescheibenbrüche mit Strecklähmung oder erheblicher Streckschwäche und solche mit Klaffen der Bruchstücke mittels offener Naht zu behandeln. Deshalb empfiehlt es sich namentlich für Berufsgenossenschaften, Leute mit derartigen Verletzungen sofort einem Krankenhause zur Operation zu überweisen. Auch Bockenheimer sieht auf Grund der in der v. Bergmannschen Klinik erzielten Resultate die offene Knochennaht für die Querfraktur der Patella als das Normalverfahren an. Es tritt hierbei rasch und sicher eine glatte, feste, knöcherne Vereinigung ein. In den meisten Fällen erzielen wir mit der Knochennaht normale Funktion, und zwar schneller als bei allen anderen Behandlungen. Die erreichte Funktion bleibt dauernd. Refraktionen sind selten; desgleichen die Diastasen in den Fällen, die nur fibröse Vereinigung aufweisen. Moullin hat 40 Kniescheibenbrüche mit verschiedenen Nahtmethoden behandelt; die besten Erfolge erzielte er mit der offenen Naht, die er stets am 3. oder 4. Tage nach der Verletzung mit Silberdraht vornahm. Sehr wichtig für einen guten funktionellen Erfolg ist, daß zeitig mit aktiven und passiven Bewegungen und mit Massage begonnen wird. Auch in der Wölflerschen Klinik wird bei frischen Patellarfrakturen die offene Naht der Bruchstücke bevorzugt, vorausgesetzt, daß es sich nicht ur[illegible]sonen oder solche mit all-

Operative Behandlung der intrakapsulären Schenkelhalsfrakturen.

Behandlung von Patellarfrakturen.

gemein ungünstiger Konstitution handelt. Daß auch einige der nicht genähten Kranken trotz vollkommen ausgebliebener anatomischer Heilung ein verhältnismäßig gutes funktionelles Resultat zeigten, erfordert aber ernstliche Berücksichtigung. Trendelenburg hat seit 1878 mit ganz wenigen Ausnahmen (bei alten Leuten) in jedem Falle von Kniescheibenbruch mit deutlicher Diastase der Bruchstücke die Knochennaht angewandt; unter 63 Fällen nur ein Mißerfolg (Gelenkankylose). Die Technik der gewöhnlich erst 6 bis 8 Tage nach dem Unfall vorzunehmenden Operation ist sehr einfach. Nach den Erfahrungen der Grazer chirurgischen Klinik empfiehlt Wittek bei seitlichen Kniegelenksverkrümmungen eine Kombination von schiefer Osteotomie und Extensionsverband. Die damit erzielten Resultate sind sowohl in funktioneller als kosmetischer Beziehung einwandfrei. Stich hat 88 Fälle von Tarsaltuberkulose aus der Garrèschen Klinik bearbeitet. Die Fußgelenktuberkulose setzt am häufigsten in den ersten 5 Lebensjahren ein; nach dem 15. Jahre wird sie rasch seltener. Am häufigsten — 88 % — ist das obere Sprunggelenk erkrankt; über 2 Drittel der Fälle gehen vom Knochen aus. 50 Kranke wurden mit Resektion behandelt: Resultat vorzüglich in 11, gut in 16, mittelmäßig in 7, ungenügend in 3, gestorben in 6 Fällen. Bergmann teilt 3 Fälle von Kompressionsfraktur des Kahnbeins mit, entstanden durch Sprung auf die Zehenballen bei plantarflektiertem Fuß. Die funktionelle Prognose der Kahnbeinbrüche ist nicht sehr günstig, da Reposition und Retention sehr schwierig und häufig nur unvollkommen sind. Von den in der Literatur mitgeteilten 88 Fällen von Luxatio pedis sub talo sind nach Trendels Untersuchungen 40 nach innen und 16 nach außen. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle waren es recht schwere Schädigungen, die die Luxation zu stande brachten. Ein großer Teil der Luxationen war mit Frakturen kompliziert (Verrenkungsbrüche). Bei der Behandlung müssen die unblutigen Eingriffe häufig durch blutige ersetzt werden. Wendel teilt einen Fall von Luxatio sub talo mit, bei dem die Reposition erst auf blutigem Wege gelang. Das Caput tali hatte den M. extensor digitor. brevis perforiert, und der Schlitz hielt den Hals des Talus eng umschnürt. Langsame, vollkommene Heilung. In der Literatur finden sich 26 Keilbeinluxationen, darunter nur 4 Luxationen des zweiten Keilbeines, die aber richtiger als Subluxationen zu bezeichnen sind. Bergmann teilt einen neuen Fall von Subluxation des zweiten Keilbeines mit, entstanden durch quere Kompression des Fußes von innen nach außen. Reposition; Heilung mit guter Funktion. Bei einer

Seitliche Kniegelenksverkrümmung.

Fußgelenkstuberkulose.

Kahnbeinbrüche.

Luxatio pedis sub talo.

Subluxation des zweiten Keilbeins.

Fußsohlenschmerz. 34jährigen Kranken mit echtem Fußsohlenschmerz fand Pochhammer eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit, entsprechend der Lage des vierten Metatarsophalangealgelenkes: es bildete sich hier ein außerordentlich druckempfindlicher Knoten. Die operative Freilegung ergab 4 perlschnurartig aneinander gereihte kleine Fibrosarkome, die wahrscheinlich von der Fascia plantaris ausgingen, aber mit dem Nervengewebe nicht in direkter Beziehung standen. Exstirpation der Knötchen; vollkommene Heilung. Der Lieblingssitz des atrophischen Typus der syringomyelischen Arthropathien scheint das Schultergelenk zu sein, das mit oder ohne Erguß erkrankt, zu einer Abschleifung des Humeruskopfes und zur Erweiterung der Pfanne führt. Das unvermeidliche klinische Symptom dieser Veränderungen sind Verrenkungen im Schultergelenke, von denen Zesas 29 Fälle zusammengestellt hat. Diese Kasuistik deutet darauf hin, daß man bei sich wiederholenden Verrenkungen im Schultergelenke an die Syringomyelie als Grundleiden denken muß. Den bis jetzt publizierten 38 Fällen von schnellendem Finger, bei denen die Autopsie in vivo oder in mortuo aufgenommen wurde, reiht Marchesi 8 neue autoptische Befunde an, die Haegler anläßlich einer operativen Therapie des schnellenden Fingers erhoben hat. In ca. 80 % aller Fälle saß die pathologische Veränderung im vaginotendinösen Apparate. Der schnellende Finger ist keine Krankheit sui generis; er ist nur ein Symptom einer nicht geringen Anzahl von pathologischen Veränderungen an den Sehnen und ihren röhrenförmigen Scheiden und ihrer Umgebung, eventuell auch an den Gelenken. Die Prognose des Leidens hat sich durch die immer häufiger angewandte operative Therapie ganz bedeutend gebessert.

Syringomyelische Schulterverrenkungen.

Schnellender Finger.

Literatur.

P. Albrecht, Beiträge zur Klinik und pathologischen Anatomie der malignen Hypernephrome. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 4. — L. Arnsperger, Der günstigste Zeitpunkt der Appendizitisoperation. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23. — J. Bakes, Zur operativen Therapie des kallösen Magengeschwürs. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. — Barth, Ueber unsere Fortschritte in der Beurteilung und Behandlung der eiterigen Perforationsperitonitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6. — Bergmann, Subluxation des zweiten Keilbeines. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. — Derselbe, Kahnbeinbrüche der Fußwurzel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1—2. — F. Berndt, Zur Gastrostomie nach Marwedel. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. — J. L. Beyer, Die Technik des Heftpflasterverbands. Leipzig. — E. Bibergeil, Ueber Lungenkom-

plikationen nach Bauchoperationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1. — A. Bier, Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5—7. — Derselbe, Ueber den jetzigen Stand der Rückenmarksanästhesie u. s. w. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. — C. Blauel, Experimentelle Untersuchungen über Radiumwirkungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLV, H. 1. — Ph. Bockenheimer, Einige Bemerkungen über die blutige Behandlung der Querfraktur der Patella. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1. — Ph. Bockenheimer u. Fr. Frohse, Atlas typischer chirurgischer Operationen. Für Aerzte u. Studierende. 1.—2. Lief. Jena. — F. Bode, Die chirurgische Behandlung der Appendizitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. — P. Bonheim, Heilungsresultate bei Peritonitis diffusa im Anschluß an akut in die Bauchhöhle perforiertes Magen- oder Duodenalulcus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXV, H. 5—6. — L. Bornhaupt, Gefäßverletzungen, traumatische Aneurysmen im russisch-japanischen Kriege. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. — H. Braun, Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung. Ein Hand- u. Lehrbuch. Leipzig. — Brugger, Die Verwendung der Spiritusverbände. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7. — A. Brüning, Beitrag zur Frage der Choledochotomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4—6. — Derselbe, Beitrag zur Frage der Resektion des karzinomatösen Magens. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1—2. — M. v. Brunn, Ueber Spiralbrüche an den langen Röhrenknochen der unteren Extremität. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIV, H. 3. — Derselbe, Die symmetrische Schwellung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen in ihren Beziehungen zur Pseudoleukämie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLV, H. 2. — Derselbe, Ueber die Stauungsbehandlung bei akuten Entzündungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. — Bunge (Königsberg), Die Talma-Drummondsche Operation. Ihre Indikation, Technik u. die bisher erzielten Resultate. Jena. — W. Busse, Ueber postoperative Magen- und Darmblutungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 1—2. — L. Casper, Zur Diagnostik nnd Therapie der Nierentuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 3 u. 4. — Derselbe, Handbuch der Zystoskopie. Leipzig. — P. Clairmont u. E. Ranzi, Kasuistische Beiträge zur Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 1—2. — P. Clairmont, Bericht über 258 von Prof. v. Eiselsberg ausgeführte Magenoperationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 1—2. — W. Cohn, Ueber die isolierte Ruptur der Symphysis ossium pubis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLV, H. 3. — Czerny, Ueber Prostatektomie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. — K. Dahlgren, Einige wichtige Gesichtspunkte bei der Behandlung der ausgebreiteten eitrigen Peritonitis. Arch. internat. de chir. Bd. II, H. 2. — M. Dangel, Ueber die Unterbindung der V. jugularis interna. Beitr. z. klin. chir. Bd. XLVI, H. 2. — W. Danielsen, Ueber die Bedeutung der Bierschen Stauungsbehandlung akuter Entzündungen für die chirurgische Poliklinik und den praktischen Arzt. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — G. Doberauer, Die Behandlung der Patellar-

frakturen an Wölflers Klinik. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. — H. Doerfler, Weitere Erfahrungen über Appendizitis mit besonderer Berücksichtigung der Frühoperation. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17 u. 18. — Dirk, Ueber die Skopolamin-Morphiumnarkose. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 10. — P. Ewald, Zur Aetiologie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 3—4. — Federmann, Ueber Adhäsionsileus im Verlaufe einer eitrigen Perityphlitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXV, H. 4. — Fehre, Zwei Fälle von Volvulus des Meckelschen Divertikels. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1 bis 3. — H. Fischer, Ein Fall von Fibrolipom des Magens, kompliziert mit Tetanie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. — Derselbe, Leitfaden der kriegschirurgischen Operations- und Verbandstechnik. Coler-Bibliothek. Bd. V. 2. Aufl. Berlin. — H. Flesch, Prognose des Trismus, Tetanus neonatorum und infantium mit Berücksichtigung der Serotherapie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5 u. 6. — K. Försterling, Ueber isolierte subkutane Fissuren der langen Röhrenknochen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41. — v. Frisch u. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. Wien. — O. Füster, Erfahrungen über Spinalanalgesie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 1. — C. Garrè, Totaler Querriß des Pankreas durch Naht geheilt. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 1. — Derselbe, Ueber die Naht von Lungenwunden. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. — Francisco Gentil, Feridas do Coração (Cardiorrhaphia). A proposito de tres casos pessoaes de cardiorrhaphia. Lisboa. — Th. Goldenberg, Ueber die Totalexstirpation der Harnblase und die Versorgung der Ureteren. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIV, H. 3. — Graessner (Köln), Die Prinzipien der Bardenheuerschen Frakturbehandlung. Berliner Klinik H. 207. Berlin. — W. v. Greyerz, Ueber die oberhalb von Dickdarmverengerungen auftretenden Darmgeschwüre. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 1—3. — H. Haberer, Beitrag zur Appendixfrage mit besonderer Berücksichtigung von Dauerresultaten. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 1—2. — Habs, Erfahrungen mit Bierscher Stauungshyperämie bei akuten Eiterungen. Wien. klin. Rundschau Bd. XIX, Nr. 46. — R. Haecker, Erfahrungen über Appendizitis am Krankenhause Heilbronn. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. — W. Hagen, Erfahrungen in der Appendizitisfrage am städt. Krankenhause zu Nürnberg. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 1. — E. Hagenbach, Ueber Bruchsackdivertikel. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLV, H. 3. — E. Haim, Ueber penetrierende Thoraxverletzungen. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1—3. — H. Hartmann, Travaux de Chirurgie anatomo-clinique. 2. Serie. Paris. — H. Heineke u. A. Läwen, Experimentelle Untersuchungen und klinische Erfahrungen über die Verwertbarkeit von Novokain für die örtliche Anästhesie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1—2. — A. Hoffa, Atlas und Grundriß der Verbandlehre für Studierende und Aerzte. (Lehmanns medizin. Handatlanten Bd. XIII.) 3. Aufl. München. — A. Hoffa u. A. Rauenbusch (Berlin), Atlas der orthopädischen Chirurgie in Röntgenbildern. 1. u. 2. Lief. Stutt-

gart. — E. Holmes, Appendicitis and other diseases about the appendix. (The surgery of the abdomen. I. Teil.) New York. — F. Honigmann, Zur Kenntnis der traumatischen Pankreaszysten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1—2. — H. Jacobsthal (Jena), Ueber die Naht der Blutgefäße. Samml. klin. Vorträge Nr. 396. Leipzig. — M. Jaffé, Stellt die Bottinische Operation einen Fortschritt in der Behandlung der chronischen Urinretention bei Prostatikern dar? Abdruck a. d. klin. Jahrb. Bd. XIII. Jena. — E. Impens, Ueber Lokalanästhesie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29. — Joachimsthal, Handbuch der orthopädischen Chirurgie. 1. u. 2. Lieferg. Jena. — H. Ito u. S. Asahara, Beitrag zur Frage über die operative Behandlung der intrakapsulären Schenkelhalsfrakturen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. — Dieselben, Beitrag zur totalen resp. subtotalen Exstirpation des karzinomatösen Magens. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. LXXX, H. 1—2. — M. Katzenstein, Zur Pathologie und Therapie des Kryptorchismus. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51. — E. Kaufmann u. E. Ruppanner, Ueber die alveolären Geschwülste der Glandula carotica. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 3—4. — H. Kehr, Die in meiner Klinik geübte Technik der Gallensteinoperationen mit einem Hinweis auf die Indikationen und die Dauererfolge. I. u. II. Teil. München. — G. Kelling, Ueber Pneumonien nach Laparotomien. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 2. — W. Keppler, Die Behandlung entzündlicher Erkrankungen von Kopf und Gesicht mit Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 45—47. — R. Klapp, Die Anwendung der mobilisierenden Wirkung der Hyperämie auf skoliotische Versteifungen. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. — F. Klaußner (München), Ueber das psychische Verhalten des Arztes und Patienten vor, bei und nach der Operation. Wiesbaden. — P. Klemm, Zur Frage der Sterilität der Haut. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXV, H. 5—6. — H. Kohl, Ueber eine besondere Form der Infraktion; die Faltung der Knochenkortikalis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4—6. — F. König, Ueber die Berechtigung frühzeitiger blutiger Eingriffe bei subkutanen Knochenbrüchen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 3. — Franz König, Lehrbuch der speziellen Chirurgie für Aerzte und Studierende Bd. III. 8. Aufl. Berlin. — König-Hildebrand, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie Bd. IV. 2. Aufl. Berlin. — W. Körte, Ueber den günstigsten Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei der Wurmfortsatzentzündung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. — Derselbe, Beiträge zur Chirurgie der Gallenwege und der Leber. Berlin. — C. Kraemer, Ueber die Nachbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. — P. Kraske, Die Erhaltung des Schließmuskels bei der Exstirpation des Mastdarmkrebses und seine spätere Funktion. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28. — A. Krogius, Ein Wort für die radikale operative Behandlung des chronischen Magengeschwürs. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXV, H. 4. — Derselbe, Ueber die Frühoperation bei akuter Appendizitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 4—6. — L. Kurzwelly, Die Medullaranästhesie mittels

Kokain-Suprarenin. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. — H. Kümmell, Erfahrungen über 1000 Operationen der Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16 u. 17. — Derselbe, Die operative Behandlung der Prostatahypertrophie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 4. — Derselbe, Die operative Behandlung der eitrigen Meningitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 4. — H. Landau, Der Tod in der Morphium-Skopolaminnarkose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28. — A. Läwen, Beiträge zur Kenntnis plastischer Operationen am Nierenbecken bei Hydronephrose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1—3. — H. Lempp, Ueber den Wert der Jejunostomie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 1—2. — Erich Lexer, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie zum Gebrauch für Aerzte und Studierende. Bd. II. Stuttgart. — H. Lorenz, Ueber den Wert der Mobilisierung des Duodenums bei Operationen wegen Steinen in den tiefen Gallenwegen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. — H. Lossen, Die Bluterfamilie Mampel in Kirchheim bei Heidelberg. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVI, H. 1. — O. Madelung, Ueber den postoperativen Vorfall von Baucheingeweiden. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 2. — V. Manninger, Der Entwicklungsgang der Antiseptik und Aseptik. (Abhandl. z. Geschichte d. Med. H. 12.) Breslau. — Mansell Moullin, 40 consecutive cases of fracture of the patella treated by wiring. Lancet. 23. Sept. — Marchesi, Beiträge zur Pathologie, Diagnostik und Therapie des schnellenden Fingers. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. — G. Marion, Chirurgie du système nerveux. Crane et Encéphale — Rachis et Moelle — Nerfs. Paris. — M. Martin, Die Anästhesie in der ärztlichen Praxis. München. — H. Matti, Beiträge zur Chirurgie des Magenkrebses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 1—3. — L. Meyer, Ueber Darmverengerungen nach unblutiger oder blutiger Reposition eingeklemmter Brüche. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVI, H. 4—6. — R. Michaelis, Die operative Behandlung der Perityphlitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4—6. — E. Michels, Die Kastration beim Mammakarzinom. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — R. Milner, Die sog. Stauungsblutungen infolge Ueberdrucks im Rumpf und dessen verschiedene Ursachen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVI, H. 2—3. — H. Mohr, Die chirurgische Behandlung der Nephritis. Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 383. Leipzig. — G. Muscatello, Zur Radikalbehandlung der Blasenektopie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. — G. Muskat, Ueber den Plattfuß. Berl. Klinik. 17. Jahrg. H. 200. Febr. Berlin. — B. Müller, Parisol, ein neues Antiseptikum und Desodorans. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. — Nobe, Beitrag zur akuten Erkrankung der Bauchspeicheldrüse. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXV, H. 3. — W. Noetzel, Die Behandlung der appendizitischen Abszesse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. — O. Nordmann, Zur Behandlung der Perityphlitis und ihrer Folgeerkrankungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—2. — F. Oehlecker, Resultate blutiger und unblutiger Behandlung von Patellarfrakturen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. — F. Pachnio, Ueber Dauerresultate der Kolo-

pexie bei hochgradigem Rektumprolaps. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLV, H. 2. — A. Peiser, Zur Pathologie der bakteriellen Peritonitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLV, H. 1. — G. Perthes, Ueber Nervenregeneration nach Extraktion von Nerven wegen Trigeminusneuralgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4—6. — Derselbe, Zur Pathologie und Therapie der Hirschsprungschen Krankheit. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. — Pochhammer, Ueber einen pathologischen Befund bei Fußsohlenschmerz. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 3—4. — E. A. Pólya, Thrombophlebitis mesaraica, eine verhängnisvolle Komplikation der Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7—9. — E. Ponfick, Topographischer Atlas der medizinisch-chirurgischen Diagnostik. 5. Lief. Jena. — Rammstedt, Ueber Leberzerreißungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXV, H. 4. — Riedel, Zur Technik der Kropfoperation. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22. — Derselbe, Die Reposition der Luxatio obturatoria durch Ruck nach außen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. — F. J. Rosenbach, Ueber maligne Gesichtsfurunkel und deren Behandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. — R. Rothfuchs, Schuß durch die linke Herzkammer. Herznaht, Tod durch Peritonitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4—6. — J. Rotter, Erfahrungen mit der Operation der akuten Epityphlitis in den ersten 48 Stunden. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8—9. — W. Röpke, Die Bedeutung des Traumas für die Entstehung der Karzinome und Sarkome. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 2. — F. Sauerbruch, Die Chirurgie des Brustteils der Speiseröhre. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. — M. Schein, Die Behandlung des Condyloma acuminatum mittels Erfrierung. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 5. — Schiff, Ueber Stovain als lokales Anästhetikum. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — Paul Schlacht, Die chirurgische Behandlung der Hämorrhoiden. 2. Aufl. Königsberg i. Pr. — A. Schlesinger, Ueber Prostatektomie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41. — H. Schlesinger, Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. Mit Anhang von J. Schnitzler. III. Teil. Jena. — H. Schloffer, Ueber Perubalsam als Mittel zur Wundbehandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. — G. Schmidt, Ueber die operative Behandlung der Elephantiasis des Beines. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIV, H. 3. — R. Schmitz, Ueber den gegenwärtigen Stand der Perityphlitisfrage, insbesondere über den günstigsten Zeitpunkt des operativen Einschreitens. Berl. Klinik H. 203. Berlin. — H. Schröder, Zur Dauerheilung des Brustkrebses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLV, H. 3. — F. Schultze, Beitrag zur Magenchirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. — H. Seidel, Melanosarkom des harten Gaumens. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 3—4. — K. Seydel, Lehrbuch der Kriegschirurgie. Bibliothek des Arztes. Sammlung med. Lehrbücher für Studierende u. Praktiker. 2. Aufl. Stuttgart. — F. Sieber, Ueber Zystennieren bei Erwachsenen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. — E. W. Sikemeier, Erfahrungen über Adrenalin- u. Kokain-Adrenalinanästhesie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII,

H. 2. — O. Simon, Erfahrungen bei der operativen Behandlung des kompletten inneren Darmverschlusses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLV, H. 3. — W. Simon, Ueber die Luxatio femoris centralis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLV, H. 3. — E. Sonnenburg, Rückenmarksanästhesie mittels Stovain. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9. — Derselbe, Pathologie und Therapie der Perityphlitis (Appendizitis). 5. Aufl. Leipzig. — R. Stich, Zur Anatomie und Klinik der Fußgelenkstuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLV, H. 3. — Derselbe, Zur Behandlung akuter Entzündungen mittels Stauungshyperämie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49—50. — A. Stieda, Beitrag zur Frage des Verschlusses traumatischer Schädeldefekte. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 2. — P. Stolper, Die Beckenbrüche, mit Bemerkungen über Harnröhren- und Harnblasenzerreißungen. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4—6. — v. Stubenrauch, Ueber die prophylaktische Ernährung Laparotomierter. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — August Stühlen (Gelsenkirchen), Leitfaden für Krankenpfleger und Krankenpflegerinnen bei der Pflege von ansteckenden Kranken in Krankenhäusern und in der Wohnung. Berlin. — C. Sultan, Ueber Laminektomie bei spondylitischen Lähmungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. — F. A. Suter, Ueber die operative Behandlung von Zwerchfellwunden. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. — H. Suter, Beitrag zur Frage von den primären Muskelangiomen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVI, H. 4—6. — E. Tavel, Chirurgische Infektion und deren Prophylaxe. Moderne ärztl. Bibliothek. Herausgegeben von Dr. Ferdinand Karewski, Berlin. H. 22 u. 23. Berlin. — C. Thiem, Ueber die Größe der Unfallfolgen bei der blutigen und unblutigen Behandlung der einfachen (subkutanen) Querbrüche der Kniescheibe. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. — Thöle, Zwei operierte Fälle von Leberruptur. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1—2. — H. Tillmanns, Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Beckens. Lieferung von „Deutsche Chirurgie", herausgegeben von E. v. Bergmann u. P. v. Bruns. Stuttgart. — Trendel, Ueber die Luxatio pedis sub talo. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLV, H. 2. — F. Trendelenburg, Die Erfolge der Knochennaht bei Kniescheibenbrüchen. Ther. d. Gegenw. Bd. XLVI, H. 1. — G. A. Wagner, Zur Therapie der Blasendivertikel. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 1—2. — Wendel, Ueber Luxatio pedis sub talo. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 3—4. — Wenzel, Zur Pathogenese und Radikaloperation der großen Mastdarmvorfälle. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVI, H. 1. — A. M. Winternitz, Ueber Indikationen zur operativen Behandlung der Blasensteine der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXII, H. 3. — A. Wittek, Zur operativen Therapie der seitlichen Kniegelenksverkrümmungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 1. — Zesas, Ueber syringomyelische Schultergelenkverrenkungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1—2. — M. Zondeck, Zur Chirurgie der Ureteren. Klin. u. anat. Untersuchungen. Berlin. — Otto Zuckerkandl, Atlas und Grundriß der chirurgischen Operationslehre. Lehmanns med. Handatlanten Bd. XVI. München.

—

3. Geburtshilfe und Gynäkologie.

Von Professor Dr. **J. Klein**, Lehrer an der Hebammenschule
in Straßburg i. E.

Geburtshilfe.

Alkohol-desinfektion. Sublimat. Lysol. Handschuhe. Skopolamin-Morphium-narkose. Rückenmarks-narkose.

Allgemeines. Wie in den Vorjahren spielt die Frage nach dem Werte der Heißwasser-Alkoholdesinfektion eine große Rolle. Für den Alkohol sind Ahlfeld, R. Schaeffer, v. Herff, gegen ihn Sarwey. Die Sublimathändedesinfektion des neuen preußischen Hebammenlehrbuchs halten Ahlfeld und Fehling für zu gefährlich für Hebammen; letzterer bevorzugt das Lysol, mit welchem er seit 10 Jahren nur günstige Erfahrungen im Kreißsaale gemacht hat. Zur Besorgung der Wöchnerinnen verlangt er die Handschuhe als obligatorisch für die Hebammen; Doerfler wünscht dies bei den Entbindungen. Die geburtshilfliche Skopolamin-Morphiumhalbnarkose bezeichnet Ziffer als eine ideale Narkose und kennt keine Kontraindikation derselben. Er injiziert 0,01 Morphium und 0,0008 Skopolamin mit eventueller Wiederholung nach $1\frac{1}{2}$—2 Stunden. Die Lösung muß aber frisch sein, da nach 3—4 Tagen eine Zersetzung eintritt. Lumbalanästhesie mit Adrenalin - Kokain - Eukain - Tropakokain oder mit Stovain-Suprarenin (Billonsches Gemisch) empfehlen B. Müller, J. Müller, H. Völker und R. Freund nicht allein für geburtshilfliche, sondern auch für langwierige gynäkologische Operationen, selbst mit Beckenhochlagerung.

Instrumentarium: Modelle. Spekulum. Perforatorium.

Zu Unterrichtszwecken hat uns Sellheim eine Neuauflage der Hegarschen Gipsausgüsse vom Becken und Kopfmodelle mit Schnitten, den wichtigsten Kopfplana entsprechend, gegeben. Eines neuen, federnden, selbsthaltenden Spekulums bedient sich Keyserlingk zur Scheidendammnaht. Neue Perforatorien haben Zweifel und Neu angegeben. Das Zweifelsche Instrument besteht aus einem korkzieherartigen Vorbohrer, der unter der Deckung einer Schutzhülle in den Schädel gebohrt wird; erst nachdem dann die Schutzhülse rückwärtsgeschraubt ist, wird die Trepan-

krone freigemacht. Das Perforatorium von Neu ist das Naegelesche scherenförmige mit dem Schloß der Cornetschen Pinzette.

Dilatatorium Bossi.

Zu Gunsten des Bossischen Dilatatoriums, selbst für die Praxis, erheben Leopold und Lichtenstein ihre Stimme, während z. B. Stoeckel und Hammerschlag es für die Klinik reserviert wissen wollen, Dührssen und Bumm es gänzlich verwerfen und nur dem vaginalen Kaiserschnitt das Wort reden.

Schwangerschaftsdauer.

Schwangerschaft. Sämtliche Autoren, welche wie Jacoby, Starke, Blau und Cristofoletti sich mit Spätgeburten bei Riesenwuchs der Kinder und Schwangerschaftsdauer beschäftigt haben, sind darüber einig, daß für Kinder von mehr als 4000 g Schwere und mehr als 52 cm Länge eine Erweiterung der Grenze von 302 Tagen nach dem B.G.B. nötig sei. Seine früheren Erfahrungen betreffs Hörbarkeit der fötalen Herztöne von der 13. Schwangerschaftswoche ab bestätigt nochmals Sarwey. Ebenso hartnäckig verteidigt Ahlfeld gegen M. Runge seine Theorie der intrauterinen Tätigkeit der Thorax- und Zwerchfellmuskulatur und stellt neue Versuche mit Kymographien an, um die intrauterinen Atmungsbewegungen der Frucht graphisch darzustellen. Karl Hahls Stoffwechseluntersuchungen während der Schwangerschaft geben ihm das Recht, von einer Stickstoffersparung in der letzten Zeit der Schwangerschaft und von einem Stickstoffverlust durch die Involution des Uterus nach der Entbindung zu sprechen. E. Kehrer fand, daß in der Schwangerschaft die Salzsäuresekretion des Magens etwas vermindert, während die Pepsinabsonderung und die Motilität des Magens unverändert sei; in puerperio seien die Salzsäuresekretion und die Motilität häufig herabgesetzt, je nach der Stärke des Blutverlusts; Emesis, Hyperemesis, Ptyalismus, Ikterus u. s. w. seien zum Teil durch embryogene Toxaemia gravidarum, zum Teil durch allgemeine und lokale Disposition, zum Teil durch frühere Schädigungen der betreffenden Organe, zum Teil durch gesteigerte Erregbarkeit des Zentralnervensystems bedingt. Daß es bei Tetania gravidarum vorkommen kann, daß die Krämpfe nach der Geburt nicht aufhören und Tod eintritt, lehrt uns Schmidlechner. Akutes Oedem der Muttermundslippen während der Schwangerschaft führt Seitz auf Koprostase zurück. Bei schweren Fällen von Pyelonephritis gravidarum ist nach Opitz künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft nötig; nicht ganz so streng hält Löhnberg den künstlichen Abort für indiziert bei der Kehlkopfschwindsucht der

Randnotizen: Fötale Herztöne. — Intrauterine Atmung. — Stoffwechsel in der Schwangerschaft. — Magensekretion in der Schwangerschaft. — Embryogene Toxaemia gravidarum. — Tetania gravidarum. — Akutes Oedem der Muttermundslippen. — Künstlicher Abort.

Schwangeren. Nur in 35,2% der Fälle wird nach A. Brion bei akuten Infektionskrankheiten die Schwangerschaft unterbrochen. Weder der Tod der Frucht, noch die Endometritis, noch die Höhe der Temperatur sind die Ursache der Schwangerschaftsunterbrechung, sondern die Stärke des Infektes. Vielleicht gehen die Infektionserreger auf die Frucht über, so daß dadurch eine frühzeitige Ausstoßung derselben erfolgt. 52 Fälle von Abort hat Hellendall bakteriologisch untersucht, 44mal (bei 32 fieberfreien und 12 fieberhaften Fällen) war ein positiver bakterieller Befund vorhanden. Bei keinem protrahierten Abort bleibt auf die Dauer, infolge von Aszendenz der Keime aus Vagina und Vulva, die Uterushöhle keimfrei. Die aktive Therapie des Abortus, sei es durch digitale Ausräumung, sei es durch Curettement, wie sie Sittner anempfiehlt, ist wohl heutzutage die allgemein übliche. Deziduale Zellwucherungen kommen bei jeder Art von Schwangerschaft am Peritonealüberzug der Beckenorgane und auch am Dünndarm, am großen Netz, am Wurmfortsatz vor. Solche Zellbildungen am Wurmfortsatz (Periappendicitis decidualis) fand Hirschberg in einem Falle von Tubenschwangerschaft. Die Articulatio sacroiliaca definiert Jaks als ein Schraubengelenk und zieht daraus die Konsequenz, daß die klassische Haltung beim physiologischen Partus die sei, daß die Gebärende in der Austreibungsperiode die Beine flektiere, spreize und auswärts rotiere, während gleichzeitig die Wirbelsäule kyphotisch nach vorn gebeugt werde und die Arme an Handhaben zögen.

Abort bei akuten Infektionskrankheiten.

Bakteriologie des Abortus.

Therapie des Abortus.

Tubarschwangerschaft.

Becken.

Geburt. Ph. Jung bestätigt durch seine Untersuchungen die Existenz des Frankenhäuserschen Ganglions und außerdem eines peri- und paravaginalen Geflechtes, das mit ihm in Verbindung steht und von physiologischer Bedeutung für die Geburt ist. Durch das Tiefertreten des Kopfes werden nämlich immer mehr nervöse Elemente gereizt und damit der Uterus zu stärkeren Kontraktionen angeregt. Gastrische Wehenschwäche benennt F. A. Kehrer eine Wehenschwäche, welche durch Magenüberladung oder -katarrh hervorgerufen werden kann. In solchen Fällen regt Erbrechen die Wehentätigkeit an und ist als wehenförderndes Mittel anzusehen. Bäcker wendet das Chinin. sulf. 2- bis 3mal 0,5 in kurzen Pausen als wehenstärkendes Mittel an. Sehr eifrig verteidigt Hellendall die manuelle Umwandlung der Gesichts- und Stirnlagen. Auf 37 Fälle hat er 28mal die Umwandlung versucht, 15mal mit Erfolg. Die Berechtigung der prophylaktischen

Physiologie der Geburt.

Wehenschwäche.

Manuelle Umwandlung der Gesichtslagen.

Prophylaktische Wendung. Wendung selbst der Pubiotomie gegenüber sucht E. Kraus an der Hand von 117 Fällen, bei welchen nur eine Frau im Wochenbett starb und 87 Kinder am Leben blieben, zu beweisen. Zur Extraktion nach Mueller. Extraktion nach Mueller rät Lovrich. Sie wird so vorgenommen, daß man den Rumpf des Kindes stark nach unten zieht, bis die vordere Schulter unter die Symphyse kommt. Dann hebt man ziehend den auf die Kante gestellten Rumpf des Kindes so lange, bis die rückwärtige Schulter in die Beckenhöhle hinabgleitet. So kann der rückwärtige Arm spontan geboren werden. Der Rumpf des Kindes wird dann von neuem gesenkt, und es wird vorne unter der Symphyse der vordere Arm geboren. Nur Günstiges wird über Zange. Zangenentbindungen berichtet von Heil, ferner von Gauß, welcher beim fest im Becken stehenden Steiß die Zange in 9 Fällen mit Erfolg anlegte, und von Wyder, welcher den weniger geschulten Geburtshelfer vor der hohen Zange warnt. Wenn auch Krönig die Ansicht verficht, daß wir immer mehr im Interesse des kindlichen Lebens operieren sollen — die häufigen Symphyseotomien, Hebo-Perforation. tomien, Kaiserschnitte bewiesen dies —, so glaubt doch Meyer-Wirz, daß der Ausspruch Zweifels, „der Kaiserschnitt wird voraussichtlich vorwiegend eine Operation der Gebäranstalten und Spezialisten sein, die Perforation dagegen die Operation der alltäglichen Praxis bleiben", noch lange zu Recht bestehen wird. Aehnliche Folgerungen zieht R. Katz aus der Tatsache, daß die Mortalität der Mütter bei der Perforation 4,5 %, bei der Symphyseotomie 7 % und beim Kaiserschnitt 10 % beträgt. Bei verschleppter Embryotomie. Querlage schlägt L. Seeligmann vor, statt Dekapitation und Exenteration nur mit der Schere zu exenterieren und dann die Wirbelsäule zu brechen. Die Geburt kann dann conduplicato corpore Dammnaht. oder durch Wendung leicht vollendet werden. Die Dammrisse näht P. Baumm, am afterwärts gelegenen Ende der Wunde beginnend und jeden Faden sofort knüpfend, lediglich vom Damme her. Er gebraucht dazu sehr große, halbkreisförmig gebogene Nadeln Ruptura uteri. und Silkworm. Die Therapie der Uterusruptur neigt mehr als früher zum Konservatismus. Tamponade und Kompressionsverband leisten vorzügliche Dienste. Will man operieren, so bewährt sich die abdominale Totalexstirpation am besten. Dies sind die Ansichten von Eversmann und E. Herz, während v. Valenta, auf 14 operierte Fälle sich stützend, folgende Verhaltungsmaßregeln anempfiehlt: Je rascher nach der Ruptur operiert wird, je günstiger der Erfolg. Die sicherste Operationsmethode ist die supravaginale Amputation mit extraperitonealer Stumpfversorgung. Bumm verteidigt die

Möglichkeit der Eieinbettung über dem inneren Muttermund und die Entstehung der Placenta praevia durch diesen Implantationsmodus. Die verschiedenen neueren Forschungen über Eklampsie geben uns immer noch keine befriedigende Lösung des Problems. Zangemeister glaubt an einen auf nervös-reflektorischem Wege zu stande kommenden, auf zahlreiche Organe verbreiteten Gefäßkrampf. Nach Dienst ist Eklampsie eine Transfusion heterogenen Kindsblutes in den mütterlichen Kreislauf, die durch eine Kommunikation beider Kreislaufsysteme, d. h. durch ein Undichtsein der Plazenta, ermöglicht worden wäre. Nach Mynlieff ist erhöhte intrarenale Spannung, d. h. erhöhter Druck im Ureter und venöse Stauung in der Niere, eine der Ursachen von Eklampsie. Dirmoser bleibt bei seiner Annahme einer Intoxikation durch Darmgifte. Zweifel hat bei der Eklampsie Fleischmilchsäure im Harn (Laktazidurie) und im Aderlaßblut nachgewiesen. Liepmann findet das Eklampsietoxin in der Eklampsieplazenta, M. Reeb im Gehirn Eklamptischer. Die verschiedenen Theorien über das Wesen der Osteomalazie verwirft Hoennicke; ihm zufolge ist Osteomalazie der Ausdruck einer Schilddrüsenerkrankung und ist geographisch an das Vorkommen des Kropfes gebunden. Daß die Fehlingsche Kastration die Krankheit heilen kann, sei noch kein Beweis, daß die Eierstöcke der Sitz der Krankheit seien; Resektion der Struma könnte vielleicht einen günstigen Einfluß haben. Die Resultate des Kaiserschnittes zeigen immer günstigere Mortalitätsprozente, so daß es erlaubt ist, die Grenzen für absolute und relative Indikation immer weiter zu ziehen. Dauber berechnet 8,3% Mortalität, J. Neumann in einer ersten Periode von 175 Fällen 8% und in einer zweiten Periode von 126 Fällen nur 2,3%. Als einziger Verfechter der Symphyseotomie bleibt Zweifel auf dem Felde stehen. Ihm gegenüber treten auf, mit Gigli an der Spitze, die Anhänger der Pubiotomie: v. Franqué und O. Bürger, welche sogar für mehrfach untersuchte, eventuell infizierte Frauen mit lebendem Kinde die Indikation dieses Eingriffes erweitern wollen, v. Küttner, Sellheim, Walcher, M. Reeb, welch letzterer dieser Operation die Epitheta „brauchbar und sehr elegant“ verleiht, Bauereisen, Hohlweg, Reifferscheid und Seeligmann. Seeligmann hat eine neue Hohlsondennadel zur Einführung der Giglischen Drahtsäge angegeben. Summa summarum kann man mit Reeb sagen, daß die Pubiotomie die Perforation des lebenden Kindes in Kliniken einschränken wird, den relativen Kaiserschnitt ersetzen und eventuell zusammen mit der künstlichen Frühgeburt angewandt werden kann.

Placenta praevia.

Eklampsie.

Osteomalazie.

Kaiserschnitt.

Symphyseotomie.

Pubiotomie.

Künstliche Frühgeburt.

Zu Gunsten der künstlichen Frühgeburt liefern Veit, v. Herff, Scheffczyk und Ostrcil Beiträge, während Baisch dieselbe für entbehrlich hält. Für Veit sind nicht Albuminurie und Schwangerschaftsniere, sondern der Uebergang in chronische Nephritis und die Zeichen einer Störung des Gleichgewichts im Befinden Indikation für Unterbrechung der Schwangerschaft. Ostrcil beweist, daß die Resistenz nicht ausgetragener Kinder in ihrem ersten Lebensjahre und auch später nur unbedeutend kleiner ist als die ausgetragener. Daß in der Plazenta stark fermentativ abbauende, wahrscheinlich auch synthetisierende Prozesse sich abspielen, lehren uns Bergell und Liepmann.

Nachgeburt.

Puerperalfieber.

Wochenbett. Die Tatsache, daß ein Drittel aller normalen Wöchnerinnen im Uterus im Spätwochenbett Streptokokken beherbergt, findet sich immer häufiger bestätigt, so z. B. wieder von Schenk und Scheib, ebenso die von Natvig hervorgehobene Eigenschaftsveränderung der Keime (Streptokokkus), welche im Vulvasekret bereits ziemlich virulent, durch die Aszension in die Uterushöhle virulenter werden können. Prophylaktisch gegen Puerperalfieber will Credé bei jeder Wöchnerin einen Kollargolglobulus in die Vagina einführen (Collargol. 0,5—1,0, Talc. pulv. 0,5—1,0, Butyr. Cacao 19,0. M. f. globul. Nr. X). Bei bereits eingetretener Infektion sind anzuwenden Ausspülungen mit Kollargolwasser 1—2 : 5000,0, Kollargolschmierkur, intravenöse Injektionen, Kollargolstäbchen in den Uterus. Drenkhahn hält das Atropin für ein gutes Mittel gegen Puerperalfieber durch die Ruhigstellung des Uterus und Verhinderung der Resorption von Giftstoffen aus der puerperalen Uterusfläche. In 8 Fällen hatte G. Burckhard 7mal Erfolg mit dem Menzerschen Antistreptokokkenserum in Dosen von 20 ccm am ersten Tag, dann 10 ccm. Die chirurgische Behandlung der puerperalen Pyämie wird von Bumm lebhaft empfohlen, während Opitz nicht so kategorisch sich ausspricht. G. Martin ist es in den letzten Jahren gelungen, bei seinen Wöchnerinnen die Stillfähigkeit von 88,2% auf nahezu 100% zu steigern. Nach ihm gibt die Neigung oder die Notwendigkeit zum Stillen jeder Frau das Vermögen zu stillen. Halbans Untersuchungen zufolge hat die innere Sekretion von Ovarium und Plazenta eine bisher nicht berücksichtigte Wirksamkeit in Bezug auf Physiologie der Milchdrüse und der Milchabsonderung. Varges schreibt dem Laktagol die Fähigkeit zu, in der Frauenmilch den Fettgehalt über 100% und den Eiweißgehalt über 60% zu erhöhen.

Kollargol Credé.

Atropin.

Serum.

Chirurgische Behandlung der Pyämie.

Laktation.

Neugeborene. Landois' Wägungen von Neugeborenen haben ergeben, daß dieselben zwischen dem 4.—5. Lebenstage 5,9—8,8% ihres Geburtsgewichtes verlieren und daß 76% zwischen dem 6.—7. Lebenstage eine zweite Abnahme von 0,98—1,2% zeigen. Frühabnabelung und etwaiger Ikterus sind schädigend. Je größer das Geburtsgewicht, je eher ist das Anfangsgewicht wieder erreicht. Die Kinder Mehrgebärender sind günstiger daran, als diejenigen Erstgebärender. Augenverletzungen bei der Geburt kommen viel häufiger vor, als bisher geglaubt. B. Wolff sah solche nie beim nachfolgenden Kopfe, sondern am meisten bei Zangen, hohen Zangen, Gesichtslagen u. s. w. Die Kopfnickergeschwulst ist nach Pincus nicht stets eine Geburtsverletzung, sondern oft intrauterinen Ursprungs infolge einer Krankheit des Muskels. Fazialis- und Hypoglossusparese kann, wie A. Stein an einem Falle zeigt, welcher ein deutlich palpables extrakranielles Hämatom aufwies, auch nach Spontangeburt entstehen durch Druck der Gesichtshälfte gegen den Schambeinast während des Dammschutzes. B. S. Schultze und G. Burckhard nehmen die Schultzeschen Schwingungen gegen ihre angeblichen Gefahren in Schutz.

Gewicht der Neugeborenen.

Augenverletzungen.

Kopfnickergeschwulst.

Fazialis- und Hypoglossusparese.

Schultzesche Schwingungen.

Gynäkologie.

Allgemeine Pathologie und Therapie. A. Hegar macht auf Entwicklungsstörungen, Fötalismus und Infantilismus in der Gynäkologie aufmerksam und warnt besonders vor schädlichen Operationen bei Entwicklungsanomalien. M. Tobler hat bei 1020 Frauen den Einfluß der Menstruation auf den Gesamtorganismus geprüft und gefunden, daß bei 77% vermindertes Wohlbefinden, bei 16% Beschwerdefreiheit und bei 7% erhöhte vitale Energie zu konstatieren war. Den Einfluß zerebraler Momente auf die Menstruation und den günstigen Einfluß hypnotischer Suggestion auf die Dysmenorrhoe konnte Delius feststellen. Wenn Genitalerkrankung ausgeschlossen werden kann und wiederholt Temperatursteigerungen bei der Menstruation auftreten, so muß man, sagt E. Franck, an Tuberkulose denken. Zahlreiche Erkrankungen des Uterus und der Ovarien führt Bossi auf den Malthusianismus zurück: Kondom, Schwämmchen, Okklusivpessar können die Vaginalschleimhaut verletzen und infizieren, Coitus reservatus verursacht nervöse Störungen und Hyperämie des Uterus. Auch Sarwey fürchtet den Mißbrauch der nicht operativen Präservativmittel, während die operative Sterilisation leicht in sicheren Schranken zu halten ist. Bei partieller Tuben-

Entwicklungsstörungen.

Menstruation.

Malthusianismus.

resektion kann eventuell wieder Schwangerschaft eintreten; es rät daher O. Küstner die operative Sterilisation nur durch Laparotomie mit totaler Exzision der Tuben, mit keilförmiger Ausschneidung des interstitiellen Teiles aus dem Uterus und Vernähung der Uteruswunde vorzunehmen. Reifferscheid und Chrobak stehen ganz auf seiner Seite. Eine bisher unbekannte Gefahr der Hochlagerung bei Operationen am Uterus erwähnt Lauenstein: es lief nämlich bei supravaginaler Amputation infektiöses Vaginalsekret in das Operationsgebiet. Die Bauchhöhlendrainage nach Laparotomie sucht auch O. Küstner nach Möglichkeit einzuschränken, selbst bei eitrigen Adnexfällen, wenn der Eiter nicht mehr frisch ist. Bei intraperitonealem Bluterguß nach Tubenruptur folgt H. Füth dem Vorbilde Zweifels und will den Bluterguß sorgfältig austupfen, während Flatau die Blutkoagula zurückläßt. H. Grube ist für den vorderen Scheidenleibschnitt bei Vaginifixur, Myom, Adnexoperation, Tubargravidität u. s. w. sehr eingenommen. Die Schwierigkeiten der Desinfektion eines vertieften, faltenreichen Nabels umgeht Saniter damit, daß er mit einer Hakenklemme denselben hervorzieht und so gründlich für Seife und Bürste zugänglich macht. Die Thure-Brandtsche Massage sucht Kumpf zu rehabilitieren. Die violetten, chemischen, nicht die Licht- und Wärmestrahlen einer 32kerzigen Glühlampe dirigiert Curátulo mittels eines gläsernen Doppelspekulums bei entzündlichen Beckenerkrankungen, bei Krebs und bei Tuberkulose gegen die Portio und will schmerzstillende und resorbierende Wirkung bemerkt haben. Ebenfalls bei entzündlichen Prozessen der Zervix oder des Uterus haben Rudolph, Eversmann und R. Bauer mit Hilfe eines luftdichten Spekulums, das luftleer gepumpt werden kann, die Biersche Stauung in die gynäkologische Praxis eingeführt. Besonders bei chronischer Metritis sollen gute Erfolge aufzuweisen sein. Die akute Gonorrhoe behandelt E. Runge im Beginn mit Gonosan, 3mal täglich zwei Kapseln, daneben Einspritzungen von 1 ccm 10%iger Protargollösung. Piorkowski verordnet das Arhovin in 5%iger Oellösung, sei es innerlich, sei es lokal. Den nicht gonorrhoischen Fluor albus wollen Goliner und F. Kapp mit Leukrol, dem Extrakt einer asiatischen Ranunkulacee heilen. Es sollen 3mal täglich zwei Tabletten eingenommen werden. Einen neuen Ersatz für Ichthyol finden wir in dem Faskol, welches als Faskolsalbe oder in Gelatinekapseln zum Tamponieren sich eignen soll. K. Abel rühmt das Styptol bei Gebärmutterblutungen und bei Dysmenorrhoe, während M. Freund wie in den Vorjahren das Styptizin anpreist.

Sterilisation. Hochlagerung. Drainage. Toilette. Vordere Kolpotomie. Bauchdeckendesinfektion. Massage. Phototherapie. Biersche Stauung. Gonorrhoe. Gonosan. Arhovin. Leukrol. Faskol. Styptol und Styptizin.

Gebärmutter. O. Schaeffer differenziert sieben Arten von Endometritis; die häufigst angewandte Therapie derselben ist Dilatation und Intrauterintamponade mit liquiden Salben, wie Guajakol-, Ichthyol-, Jodoform-, Itrolvasogen u. s. w. Die intensive Bekämpfung des Gebärmutterkrebses steht immer noch an der Spitze der Tagesordnung. Mit Recht hebt wiederum M. Runge hervor, daß die allerwichtigste Waffe in der recht frühzeitigen Erkenntnis desselben zu suchen sei. Aehnliches Bestreben leitet Lampe, der von der versuchten abdominalen Radikaloperation keinen Vorteil erwartet und zur vaginalen, möglichst frühzeitigen Exstirpation zurückgekehrt ist. Auch Schütze bleibt der vaginalen Totalexstirpation mit Verschluß des vorderen und hinteren Peritoneallappens treu. So radikal wie möglich, mit Entfernung der Drüsen und der Parametrien, mit Resektion des oberen Drittels der Scheide operieren Mackenrodt, Bumm, Koblanck, Pankow, Brunet und Baisch auf abdominalem Wege. Daß es unmöglich ist, einen histologischen Beweis für die absolute Malignität, resp. Benignität einer chorioepithelialen Wucherung im Uterus zu erbringen, hebt Hörmann hervor. In Betreff Indikation zur Myomoperation und Ausführung derselben, sei es Enukleation, sei es supravaginale Amputation, sei es Totalexstirpation, sei es per vaginam, sei es per laparotomiam, gehen die Ansichten der verschiedenen Autoren wie Gottschalk, Essen-Möller, Winter, Knauer, Graf, Alban Doran noch sehr auseinander. Soviel steht aber fest, daß z. B. Graf und Essen-Möller mit der Enukleation sehr zu Vorsicht raten, da 40% der Enukleierten über Beschwerden klagten und Rezidive nicht selten sind. Fälle, die einer Myomotomie nicht fähig sind, behandelt L. Pincus mit Atmokausis. Mobile Retroflexionen werden von Reeb, Fehling, Fuchs und Stocker nach Alexander-Adams operiert; für fixierte eignet sich am besten die Ventrofixatio uteri und zwar die Olshausensche, welche den Uterus nicht median, sondern lateral an den Ansatzstellen der Ligamenta rotunda fixiert. Diese Methode gibt keinen Anlaß zu Geburtsstörungen nach dem Ausspruch von Seegert, Weindler und Hofmeier. Vibrationsmassage mit einem Bihlmaierschen Apparat empfiehlt Witthauer bei Retroflexion. Neuerungen in der operativen Prolapsbehandlung verdanken wir Kocher, Landau und Wiggin. Kocher nennt seine Operation: Exohysteropexie. Er zieht nach Laparotomie den Uterus stark aus der Bauchwunde hervor und verschließt an der Grenze zwischen Corpus uteri und Portio rund herum das Peritoneum, so daß die Adnexe in der Bauchhöhle

Endometritis.

Karzinom.

Chorioepitheliom.

Myom.

Retroflexio uteri.

Prolapsus uteri.

Prolapsus uteri.

zurückbleiben. Ueber das Korpus werden die Fascia transversa und die Bauchmuskulatur wieder vereinigt. Das Verfahren von Th. Landau beschreibt er selbst als eine durch vordere Kolpotomie unvollständige Uterusexstirpation mit Fixation des Peritoneums des hinteren Douglas an den höchsten, unter der Urethra gelegenen Teil des in der Scheide verlaufenden Sagittalschnitts. Wiggins Methode beruht auf Faltung und Raffung der Ligamenta lata.

Ovariotomie.

Eierstock. Die Resultate der Ovariotomie sind heutzutage ganz ausgezeichnete, siehe: H. Fritsch; aber auch bei anatomisch zweifelhaften Geschwülsten sind noch günstige Dauererfolge zu erwarten, wie dies Glockner, Pfannenstiel und Hofmeier gezeigt haben. Das Vorkommen einer idiopathischen Oophoritis chronica leugnet Theilhaber. Als Palliativmittel bei inoperablen oder rezidivierenden Mammakarzinomen schlägt E. Michels die Kastration vor, aber nicht in den Jahren nach der Menopause.

Oophoritis.

Kastration.

Tubenmenstruation.

Tube. Zur Frage der Tubenmenstruation behauptet v. Steinbüchel, daß die gesunde Tube nicht menstruiert und daß die kranke Tube menstruieren kann, besonders, wenn der Uterus fehlt. Die Salpingitis chronica will Theilhaber mit Ruhe, heißen Sitzbädern bis 45° C. von 1—2 Stunden und heißen Ausspülungen zu 50° C. heilen. Dalché glaubt, daß es eine Salpingitis syphilitica mit Metrorrhagien gibt, welche durch eine Quecksilberkur günstig beeinflußt werden kann. Die konservative Richtung in der Behandlung der chronisch-entzündlichen Adnexerkrankungen gewinnt immer mehr Ansehen. Beiträge in dieser Hinsicht liefern Ph. Jung, Henkel, Fett und v. Franqué. Operation ist nur zulässig, wenn sämtliche konservativen Heilmethoden versucht worden sind (Heißluft, Ichthyol u. s. w.). Unter seinen konservativ behandelten Fällen fand Fett 65,8% völlig arbeitsfähig und beschwerdefrei.

Salpingitis.

Adnexerkrankungen.

Sarkom im Ligamentum latum.

Beckenbindegewebe. Pulvermacher berichtet über einen äußerst seltenen Fall eines primär im breiten Mutterband entwickelten großzelligen Spindelzellensarkoms.

Zystoskopie.

Harnwege. Zangemeister hebt die Wichtigkeit der Zystoskopie bei Genitalerkrankungen wie Blasenscheidenfisteln, Scheidenprolapsen, Kollumkarzinomen, Myomen u. s. w. hervor. Gutbrod

legt prinzipiell zur Vermeidung von Blasenstörungen selbst nach Alexander-Adams-Operationen und nach Kolporrhaphien einen Gummiverweilkatheter 5—8 Tage intravesikal ein.

Prophylaxe von Blasenstörungen.

Literatur.

Geburtshilfe.

F. Ahlfeld, Die Sublimat-Händedesinfektion des neuen preußischen Hebammenlehrbuches. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — Derselbe, Die Rehabilitierung der Hand als geburtshilfliches und chirurgisches Werkzeug. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. — Derselbe, Die intrauterine Tätigkeit der Thorax- und Zwerchfellmuskulatur. Intrauterine Atmung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXI, H. 2. — J. Bäcker, Ueber Chininum sulfuricum als wehenstärkendes Mittel. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11. — K. Baisch, Für und wider die künstliche Frühgeburt. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. — Bauereisen, Ueber die Hebotomie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 51 u. 52. — P. Baumm, Ueber Dammnaht. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXII, H. 4. — Bergell u. Liepmann, Ueber die in der Plazenta enthaltenen Fermente. Münch. med. Wochenschr. Nr. 46. — Blau u. Cristofoletti, Ueber die Dauer der menschlichen Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXI, H. 2. — A. Brion, Ueber die Beeinflussung der häufigsten akuten Infektionskrankheiten durch Gravidität, nach dem Material der Straßburger medizinischen Klinik von 1888 bis 1904. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVI, H. 1 u. 2. — O. Bürger, Zur Pubiotomie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 27. — Bumm, Ueber die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreißenden Uterus. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Gyn. in Kiel. — Derselbe, Zur Frage der Eiimplantation auf dem inneren Muttermunde. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 1. — Derselbe, Zur chirurgischen Behandlung der puerperalen Pyämie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27. — G. Burckhard, Zur Serumtherapie der Streptokokkeninfektionskrankheiten, speziell des Puerperalfiebers. Reichs-Med.-Anzeiger Nr. 3. — Derselbe, Beobachtungen über die Gefahren der Schultzeschen Schwingungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — B. Credé, Zur Prophylaxe des Puerperalfiebers. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 6. — Dauber, Ueber Indikation und Ausführung des Kaiserschnittes. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIV, H. 2. — A. Dienst, Das Eklampsiegift. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 12. — Dirmoser, Vergleichende Betrachtungen über die Hyperemesis und Eklampsie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 4. — H. Doerfler, Zur Verhütung des Puerperalfiebers. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9 u. 10. — Drenkhahn, Erfahrungen über Atropinanwendung in der Frauenheilkunde. Therap. Monatsh., Febr. — Dührssen, Darf die Bossische Methode dem praktischen Arzt empfohlen werden? Arch. f. Gyn. Bd. LXXV, H. 2. — Derselbe, Nochmals Bossi und vaginaler Kaiserschnitt. Arch. f. Gyn. Bd. LXXVII, H. 1. — Eversmann, Zur Therapie der Uterusruptur. Arch.

f. Gyn. Bd. LXXVI, H. 3. — Fehling, Zum neuen Hebammenlehrbuch für Preußen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — v. Franqué, Zur Indikation des Schambeinschnittes nach Gigli. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — R. Freund, Beckenhochlagerung bei Rückenmarksnarkose. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 39. — Gauß, Zange am Steiß. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LV. — Gigli, Die Symphyseotomie ist eine chirurgisch inkorrekte Operation. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 11. — C. Hahl, Beitrag zur Kenntnis des Stoffwechsels während der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. LXXV, H. 1. — J. Halban, Die innere Sekretion von Ovarium und Plazenta und ihre Bedeutung für die Funktion der Milchdrüse. Arch. f. Gyn. Bd. LXXV, H. 2. — Hammerschlag, Erfahrungen über dilatierende Operationen in der Geburtshilfe. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVI, H. 2. — K. Heil, 144 Zangenentbindungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3 u. 4. — Hellendall, Zur manuellen Umwandlung der Gesichts- und Stirnlagen. Münch. med. Wochenschrift Nr. 24. — Derselbe, Bakteriologische Beiträge zur puerperalen Wundinfektion. Hegars Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. X, H. 1. — v. Herff, Die Heißwasser-Alkoholdesinfektion nach Ahlfeld auf der geburtshilflichen Abteilung des Frauenspitals Basel-Stadt. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24 u. 25. — Derselbe, Zur Frage der Opferung des lebenden Kindes zum Vorteil der Mutter. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7. — E. Herz, Zur Uterusrupturfrage. Wien. klin. Rundschau Nr. 39. — Hirschberg, Deziduale Zellbildungen am Wurmfortsatz bei Tubenschwangerschaft (Periappendicitis decidualis). Arch. f. Gyn. Bd. LXXIV, H. 3. — Hoennicke, Ueber das Wesen der Osteomalazie. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Nerven- u. Geisteskrankh. Bd. V, H. 4 u. 5. — Hohlweg, Vier Fälle von Pubiotomie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 42. — Jacoby, Ueber den Riesenwuchs von Neugeborenen. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIV, H. 3. — Jaks, Ueber die Statik und Mechanik des weiblichen Beckens. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIV, H. 2. — Ph. Jung, Untersuchungen über die Innervation der weiblichen Genitalorgane. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXI, H. 1. — R. Katz, Die Perforation des lebenden Kindes in geburtshilflichen Anstalten. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXI, H. 4. — F. A. Kehrer, Ueber gastrische Wehenschwäche. Hegars Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. X, H. 1. — E. Kehrer, Die physiologischen und pathologischen Beziehungen der weiblichen Sexualorgane zum Tractus intestinalis und besonders zum Magen. Berlin. — Derselbe, Zur Lehre von der embryogenen Toxaemia gravidarum. Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 398. — Keyserlingk, Ein neues Spekulum zur Scheidendammnaht. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 4. — E. Kraus, Ueber die prophylaktische Wendung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVI, H. 1. — Krönig, Wie weit soll das Recht des Kindes auf Leben bei der Geburt gewahrt werden? Verhandl. d. deutschen Naturf.-Versamml. in Meran. — v. Küttner, Zwei Fälle von Pubiotomie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 27. — Landois, Zur Physiologie des Neugeborenen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXII, H. 2. — Leopold, Ueber die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreißenden Uterus. Verhandl. d. deutschen

Gesellsch. f. Gyn. in Kiel. — Lichtenstein, Spätfolgen des Entbindungsverfahrens nach Bossi. Arch. f. Gyn. Bd. LXXV, H. 1. — Derselbe, Entgegnung auf Dührssens Abhandlung: „Darf die Bossische Methode dem praktischen Arzte empfohlen werden?" Ebendaselbst H. 3. — Liepmann, Zur Aetiologie der Eklampsie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15 u. 51. — Löhnberg, Weiterer Beitrag zur Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren und zur Frage des künstlichen Aborts. Ebendaselbst. Nr. 7. — Lovrich, Die Extraktion nach Mueller. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXI, H. 3. — G. Martin, Stillvermögen. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIV, H. 3. — Meyer-Wirz, Die Vernichtung des kindlichen Lebens während der Geburt. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 3. — B. Müller, Ueber Anämisierung und Lokalanästhesie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 2. — J. Müller, Ueber Lumbalanästhesie in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXI, H. 2. — Mynlieff, Intrarenale Spannung als eine der Ursachen von Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 13. — Natvig, Bakteriologische Verhältnisse in weiblichen Genitalsekreten. Arch. f. Gyn. Bd. LXXVI, H. 3. — M. Neu, Ein neues scherenförmiges Perforatorium. Münch. med. Wochenschrift Nr. 20. — J. Neumann, Die Sectio caesarea an der Klinik Schauta. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 29. — Opitz, Die Pyelonephritis gravidarum et puerperarum. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LV. — Derselbe, Zur chirurgischen Behandlung der puerperalen Pyämie. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 50. — Ostrcil, Ueber die Vitalität frühgeborener Kinder. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXII, H. 1. — Pincus, Zur Anatomie und Genese der Kopfnickergeschwulst des Neugeborenen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 20. — Reeb, Untersuchungen über das Wesen der Eklampsie. Ebendaselbst Nr. 40. — Derselbe, Ueber Klinik und Technik der Pubiotomie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Reifferscheid, Zur Pubiotomie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 42. — M. Runge, Ahlfeld und seine „intrauterine Atmung". Arch. f. Gyn. Bd. LXXV, H. 1. — Sarwey, Bakteriologische Bemerkungen zur Heißwasser-Alkoholdesinfektion. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 1. — Derselbe, Weitere Erfahrungen über die frühzeitige Hörbarkeit der fötalen Herztöne. Ebendaselbst Nr. 33. — R. Schaeffer, In Sachen Alkohol wider Sublamin. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXI, H. 2. — Scheffczyk, Die primären und die Dauererfolge der künstlichen Frühgeburt bei engem Becken. Arch. f. Gyn. Bd. LXXV, H. 3. — Schenk u. Scheib, Die Stellung und Bedeutung des Streptococcus pyogenes in der Bakteriologie der Uteruslochien normaler Wöchnerinnen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVI, H. 2. — Schmidlechner, Fall von Tetania gravidarum. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 4. — B. S. Schultze, Die angeblichen Gefahren und die sicheren Vorteile der künstlichen Atmung durch Schwingen des tief scheintoten Kindes. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — Seeligmann, Zur Kasuistik und Technik der Hebotomie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 40. — Derselbe, Ueber Embryotomie. Ebendaselbst Nr. 3. — L. Seitz, Ein Fall von akutem Oedem der Muttermundslippen während der Schwangerschaft infolge Koprostase. Ebendaselbst Nr. 10. — Sellheim, Ueber Hilfs-

mittel zur Förderung der räumlichen Vorstellung in der Geburtshilfe. Hegars Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. X, H. 1. — Derselbe, Zur Topographie und Technik der subkutanen Hebotomie nach Döderlein. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 36. — Sittner, Zur aktiven Therapie des Abortus. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 9. — Starke, Ueber Geburten bezw. Spätgeburten bei Riesenwuchs der Kinder und über die Dauer der menschlichen Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIV, H. 3. — A. Stein, Ueber Fazialis- und Hypoglossusparese nach Spontangeburt. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 11. — Stoeckel, Einiges über die schnelle Dilatation des Zervikalkanales und über die Bedeutung der Dilatationsmethoden für den Praktiker. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 11. — v. Valenta, Ueber Uterusruptur. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 9. — Varges, Ueber die chemische Einwirkung des Laktagols auf die Zusammensetzung der Frauenmilch. Med. Klinik Nr. 10. — Veit, Albuminurie in der Schwangerschaft und künstliche Frühgeburt. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27. — Völker, Erfahrungen über Spinalanalgesie mit Tropakokain. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXII, H. 4. — Walcher, Vollkommen subkutan ausgeführte Pubiotomie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 36. — B. Wolff, Ueber Augenverletzungen des Kindes bei der Geburt. Beitr. z. Augenheilk. (Festschrift für J. Hirschberg.) — Wyder, Ueber die Indikationsstellung zur Anlegung der „hohen" Zange unter besonderer Berücksichtigung der Achsenzugzange. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 23. — Zangemeister, Ueber Eklampsieforschung. Graefes Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Frauenheilk. Bd. VI, H. 5. — Ziffer, Skopolamin-Morphiumnarkose. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXI, H. 1. — Zweifel, Ein neues Perforatorium zur vollkommenen Sicherung gegen das Abgleiten. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 12. — Derselbe, Zur Aufklärung der Eklampsie. Arch. f. Gyn. Bd. LXXVI, H. 3. — Derselbe, Ist die Symphysiotomie eine chirurgisch inkorrekte Operation? Zentralbl. f. Gyn. Nr. 1.

Gynäkologie.

K. Abel, Ueber die Anwendung des Styptols bei Gebärmutterblutungen und Dysmenorrhoe. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 34. — Baisch, Der Wert der Drüsenausräumung bei der Operation des Uteruskarzinoms. Arch. f. Gyn. Bd. LXXV, H. 2. — R. Bauer, Biersche Stauung in der gynäkologischen Praxis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 47. — Bossi, Malattie utero-ovariche e Malthusianismo. Milano. — Brunet, Ergebnisse der abdominalen Radikaloperation des Gebärmutterscheidenkrebses mittels Laparotomia hypogastrica. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVI, H. 1. — Bumm, Zur Technik der abdominalen Exstirpation des karzinomatösen Uterus. Ebenda Bd. LV. — Chrobak, Ueber künstliche Sterilisierung. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 21. — Curátulo, Die chemischen Strahlen in der gynäkologischen Therapie und die Anwendung der Phototherapie bei Krebs und Tuberkulose der Gebärmutter. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXII, H. 1. —

Dalché, Métrorrhagies et salpingites syphilitiques. Gaz. d. hôp. p. 795. — Delius, Der Einfluß zerebraler Momente auf die Menstruation und die Behandlung von Menstruationsstörungen durch hypnotische Suggestion. Wien. klin. Rundsch. Nr. 11 u. 12. — A. Doran, Subtotal hysterectomy for fibroids: the after-histories of 60 cases: preservation of the ovary and the Abel-Zweifel theory. The Lancet, 4. Nov. — Essen-Möller, Zur Wertschätzung der Myomoperationen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXI, H. 2. — Eversmann, Die Biersche Stauung in der Gynäkologie. Zentralblatt f. Gyn. Nr. 48. — Fehling, Zur Technik der Alexander-Adamsschen Operation. Ebenda Nr. 6. — Fett, Die konservative Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXII, H. 5. — E. Franck, Zur Frage des Menstruationsfiebers tuberkulöser Frauen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42. — v. Franqué, Ueber operative und nichtoperative Behandlung entzündlicher, insbesondere eitriger Adnexerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39. — M. Freund, Stypticin bei Gebärmutterblutungen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 2. — H. Fritsch, Die Resultate meiner Ovariotomien in 22 Jahren. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LV. — H. Fuchs, Zur Alexander-Adamsschen Operation. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 20. — H. Füth, Ueber die Behandlung des intraperitonealen Blutergusses nach Tubenrupturen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 43. — Glockner, Beiträge zur Kenntnis der soliden Ovarialtumoren. Arch. f. Gyn. Bd. LXXV, H. 1. — Goliner, Beitrag zur internen Behandlung des Fluor albus. Der Frauenarzt Nr. 2. — Gottschalk, Die Behandlung der Uterusmyome. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild., 15. Jan. — Graf, Zur Frage der konservativen Myomoperationen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVI, H. 1. — Grube, Der vordere Scheidenleibschnitt, seine Technik und Indikation mit inter operationem aufgenommenen Situationsbildern. Graefes Samml. zwangl. Abhandl. Bd. VI, H. 8. — Gutbrod, Die Vermeidung von Blasenstörungen nach gynäkologischen Operationen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 10. — A. Hegar, Entwicklungsstörungen, Fötalismus und Infantilismus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16. — Henkel, Beitrag zur Klinik und zur chirurgischen Behandlung chronisch-entzündlicher Adnexerkrankungen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LV. — Hörmann, Gibt es histologische Indizien für das Chorioepithelioma benignum? Ebenda Bd. LIV, H. 2. — Hofmeier, Die Ventrifixura uteri bei Verlagerungen des Uterus. Ebenda Bd. LV. — Derselbe, Ueber die Dauererfolge der Ovariotomie besonders bei anatomisch zweifelhaften Geschwülsten. Verhandl. d. d. Ges. f. Geb. u. Gyn. in Kiel. — Huth, Faskol in der Gynäkologie. Ther. d. Gegenw., Nov. — Ph. Jung, Beiträge zur Heißlufttherapie bei Beckenentzündungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 52. — Kapp, Eine neue Behandlungsmethode des Fluor albus. Deutsche Mediz.-Zeitung Nr. 2. — Knauer, Prognose und Behandlung der Uterusmyome. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39 u. 40. — Koblanck, Die Beteiligung der Harnwege beim Uteruskarzinom und ihre operative Behandlung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LV. — Küstner, Die Indikationen und Kontraindikationen der Bauchhöhlendrainage nach der Laparotomie.

Ebenda. — Derselbe, Zur Indikation und Methodik der Sterilisation der Frau. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXI, H. 3. — Kumpf, Ueber die Thure-Brandtsche Methode. Ebenda H. 4. — Lampe, Beitrag zur abdominalen Radikaloperation des karzinomatösen Uterus. Hegars Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. IX, H. 3. — Th. Landau, Ein neues Operationsverfahren zur Heilung des totalen Prolapses bei klimakterischen Frauen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 43. — Lauenstein, Eine Gefahr der invertierten Lage bei Operationen am Uterus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — Lauper u. Kocher, Exohysteropexie nach Kocher bei Enukleation von Myomen und als Prolapsbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — Mackenrodt, Ergebnisse der abdominalen Radikaloperation des Gebärmutterscheidenkrebses mittels Laparotomia hypogastrica. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIV, H. 3. — Michels, Die Kastration beim Mammakarzinom. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — Offergeld, Organanlagen in den Ovarialembryonen mit besonderer Berücksichtigung pathologischer Vorgänge. Arch. f. Gyn. Bd. LXXV, H. 1. — Pankow, Vergleich der klinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungsbefunde beim Carcinoma uteri und ihre Bedeutung für die Therapie. Ebenda Bd. LXXVI, H. 2. — Pfannenstiel, Ueber die Dauererfolge der Ovariotomie, speziell bei den anatomisch zweifelhaften Geschwülsten. Verhandl. d. d. Ges. f. Gyn. in Kiel. — Pincus, Zur konservativen Behandlung der Myome des Uterus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIV, H. 3. — Piorkowski, Ueber Arhovin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25. — Pulvermacher, Ein Fall von primärem Sarkom des Beckenbindegewebes. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 2. — Reeb, Ueber operative Behandlung der Retroflexio uteri. Straßb. med. Zeit. Nr. 1. — Reifferscheid, Zur Methodik der Sterilisation. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 19. — Rudolph, Die Biersche Stauung in der gynäkologischen Praxis. Ebenda Nr. 39. — E. Runge, Erfahrungen mit Gonosan. Münch. med. Wochenschrift Nr. 5. — M. Runge, Die Heilung des Krebses der Gebärmutter. Therap. d. Gegenw., Juni. — Saniter, Zur Desinfektion der Bauchdecken. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 26. — Sarwey, Ueber Indikationen und Methoden der fakultativen Sterilisierung der Frau. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8. — O. Schaeffer, Ueber die Therapie bestimmter, der Behandlung schwer zugänglicher Endometritisformen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXI, H. 6. — Schütze, Zur Frage des Peritonealverschlusses nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus nebst Bericht über 56 ausgeführte Operationen. Ebenda H. 3. — Seegert, Welche Ventrifixationsmethoden führten zu Geburtsstörungen und zu Ileus? Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LV. — v. Steinbüchel, Zur Frage der Tubenmenstruation. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 42. — Stocker, Zur operativen Behandlung der Rückwärtslagerung der Gebärmutter. Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 23. — Straßmann, Paralyse des nicht schwangeren Uterus. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 3. — Theilhaber, Die chronische Oophoritis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — Derselbe, Zur Pathologie und Therapie der Salpingitis chronica. Ebenda Nr. 2 u. 3. — Tobler, Ueber den Einfluß der Menstruation auf

den Gesamtorganismus der Frau. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXII, H. 1. — Weindler, Ueber Dauererfolge nach Ventrofixatio uteri. Ebenda Bd. XXI, H. 6. — Wiggin, Treatment of complete uterine and vaginal prolapse. The Lancet, 13. Mai. — Winter, Die wissenschaftliche Begründung der Indikationen zur Myomoperation. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LV. — Witthauer, Retroflexio und Vibrationsmassage. Münch. med. Wochenschr. Nr. 47. — Zangemeister, Weibliche Blase und Genitalerkrankungen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LV.

4. Augenkrankheiten.

Von Professor Dr. C. **Horstmann** in Berlin.

Dilatator pupillae.

Münch schreibt den Stromazellen der Iris die Eigenschaft des Dilatator pupillae zu. Die Stränge dieses Netzes sind überwiegend radiär, rein zirkular gerichtet sind sie höchst selten. In den hinteren Irisschichten stehen die Strangfortsätze der Iriszellen in direkter Verbindung mit dem vorderen Pigmentepithelblatt, dem sog. Musculus dilatator. Ohne die Beteiligung des letzteren an der Pupillenerweiterung zu bestreiten, kommt doch nach Münch dem Stromazellennetz, das er als tätiges Muskelnetz auffaßt, die Rolle des wahren Dilatators zu. — Nach den Untersuchungen von Greeff ist die Glaskörperfibrille im ausgewachsenen Zustand unveränderlich. Sie ist nicht im stande nachzuwachsen, sich neu zu bilden oder zu teilen. Eine Regeneration der Glaskörperfibrille gibt es demnach nicht, nur die Glaskörperflüssigkeit kann sich neu absondern. Ebensowenig gibt es eine fibrilläre Entartung des Glaskörpers, die Teilungen und Vermehrungen der Fibrillen zur Voraussetzung hätte. Etwas anderes ist die sog. Organisation des Glaskörpers, d. h. das Hineinwuchern von Neuroglia, Bindegewebe und Blutgefäßen, was hauptsächlich von den Gefäßen der Retina und Chorioidea aus erfolgt. Die einzige Veränderung, welche die Glaskörperfibrille eingeht, ist ihre Auflösung bei Ernährungsstörungen im Gebiete des Corpus ciliare und des Orbiculus ciliaris. Heß fand, daß normale menschliche Augen jenseits der Mitte der Zwanzigerjahre nicht zwei, sondern vier Linsenbilder zeigen, indem bei geeigneter Untersuchung mit scharf begrenzter Lichtquelle nicht nur an vorderer und hinterer Linsenfläche, sondern auch an der vorderen und hinteren Kernoberfläche der Linse Bildchen durch Spiegelung zu stande kommen. Der Uebergang vom Brechzustand der Rinde zu dem des Kernes nimmt demnach nicht so allmählich zu, wie bisher angenommen wurde, sondern muß der Ergänzung der Bilder gemäß mehr sprungweise erfolgen. Der Strahlengang am Auge übertrifft die bisherigen Annahmen noch an Kompliziertheit; es kommen nicht drei, sondern fünf gesonderte Flächen in Betracht. Die bisher vergeblich in der Iris gesuchten Ganglienzellen glaubt Münch gefunden zu haben. Er unterscheidet in der Iris zwei Zelltypen, die Stromazellen mit Pigmentgehalt und kräftigen Ausläufern und nicht pigmentierte, protoplasmaarme, kleine rundliche Zellen mit großem Kern. Die letzteren hält Münch für Ganglienzellen von primitivem Typus, da es ihm durch ein „Molybdäni-

Glaskörperfibrille.

Bau der Linse.

Innervation der Stromazellen der Iris.

sierungsverfahren" gelang, diese Zellen als Knotenpunkte eines Fasernetzes darzustellen, das wiederum als Netz von Nervenfasern gedeutet wird. Die Nervenzellen treten mit den Stromazellen in Verbindung in Form eines einfachen Kontaktes, in einer den „taches motrices" Ranviers analogen Form, oder indem eine Ganglienzelle, der Stromazelle aufsitzend, selbst den Endhügel bildet. Grijns und Noyons ließen sehr kleine Lichtmengen während sehr kurzer Zeit auf das Auge einwirken, indem sie zum Teil mit Hilfe eines rotierenden Spiegels, zum Teil mittels eines Pendelapparates die Beleuchtungsdauer wechselten und bei dem ersten Verfahren durch Spaltvorrichtungen, bei dem zweiten durch Nikoldrehung das polarisierte Licht in seiner Intensität abstuften. Es ergab sich, daß die Menge der für das Zustandekommen einer Lichtempfindung erforderlichen Energie keine absolute Größe, sondern die Zeit der Einwirkung von größter Bedeutung ist. Mit der Beleuchtungsdauer nimmt die zur Auslösung einer Lichtempfindung notwendige Energiegröße des Reizes ab. — Die bisher vielfach erörterte aber noch unentschiedene Frage, ob die direkt belichtete Pupille stärker als die konsensuell reagierende sich verenge, wurde von Abelsdorff und Piper in der Weise entschieden, daß sie beide Augen durch eine Scheidewand trennten, nur das eine Auge belichteten und die Pupillen beider Augen durch Blitzlichtaufnahme mit einer stereoskopischen Kamera photographierten. In den entwickelten und durch Projektion vergrößerten Negativen wurden die Pupillendurchmesser mit einer Genauigkeit von 0,05 mm gemessen. Die Versuche ergaben übereinstimmend, daß gleich weite Pupillen bei einseitiger Belichtung ungleich werden, indem die belichtete Pupille die engere wird. Aus den Versuchen ergibt sich die Forderung, bei der Diagnose einer pathologischen Pupillendifferenz stets eine ungleiche Belichtung auszuschließen. Sie zeigen ferner, daß jede Iris bis zu einem gewissen Grade Spielraum zu selbständiger Bewegung hat und das fast allgemein gültige Schema der Pupillarreflexbahn sich nicht mehr auf die Gleichheit der direkten und konsensuellen Lichtreaktion, als auf eines der Beweismittel seiner Richtigkeit stützen kann. — Bach und Meyer lähmten die sympathischen Zellen des Ganglion ciliare und Ganglion cervicale supremum des Halssympathikus durch venöse Nikotineinspritzungen beim Kaninchen und erzielten durch Reizung der lateralen Partie der Medulla oblongata und des Trigeminus Pupillenverengerung der gleichen Seite. Die Fasern des Trigeminus, welche die Pupille zu verengern vermögen, können daher nicht in Beziehung zum Ganglion ciliare treten, es ist vielmehr wahrscheinlich, daß motorische Trigeminusfasern beim Kaninchen direkt zum Sphincter pupillae ziehen. Nach den Untersuchungen von Koske erzeugen lebensfähige Bakterien wie der Bacillus subtilis, Bacillus prodigiosus, Staphylococcus pyogenes aureus, Bacillus suipestifer, die Weißbier- und Rosahefe, in die vordere Augenkammer eingespritzt, selbst in sehr geringer Menge, eine zur Zerstörung des Auges führende, meist eitrige Augenentzündung. Diese Wirkung ist auf eine Vermehrung der Bakterien in der Vorderkammer und die Reizwirkung der

Absolute Empfindlichkeit des Auges für Licht.

Lichtreaktion der Pupille.

Trigeminus und Pupille.

Einspritzen von Bakterien in die vordere Kammer.

Bakterienzellen und ihrer Stoffwechselprodukte zurückzuführen. Abgetötete und mit Alkohol und Aether ausgezogene Bakterien riefen nur vorübergehende leichte Reizerscheinungen hervor. Auch die von Bakterien in flüssigen Nährboden gebildeten Stoffe riefen Entzündungserscheinungen hervor, welche aber in einiger Zeit ohne Zurücklassung von Veränderungen abheilten.

Diphtheriebacillus ähnliche Stäbchen des Konjunktivalsackes.

Tertsch untersuchte 32 Stämme von diphtherieähnlichen Bakterien, von welchen 23 aus der normalen, 5 aus einer an Katarrh erkrankten und 4 aus einer xerotischen Konjunktiva stammten. Es gelang ihm, 6 Stämme zu finden, welche in hohen Werten mit einem hochwertigen, agglutinierenden Diphtherieserum agglutinierbar waren, welche also echte Diphtheriestämme sind. Unter den avirulenten diphtherieähnlichen Bakterien des Konjunktivalsackes sind drei Gruppen zu unterscheiden. In die erste Gruppe gehören alle mit einem hochwertigen Serum in hohen Werten agglutinierbaren Stämme, die als echte, aber avirulente Löfflersche Diphtheriebazillen zu betrachten sind. Dieselben wachsen etwas schwächer, als der virulente Bacillus, geben einen teilweise positiven Ausfall der Neisserschen Doppelfärbung und produzieren in geringerem Grade Säure, als die echten Diphtheriestämme. In die zweite Gruppe gehören alle jene schlecht wachsenden und wenig widerstandsfähigen Stämme, die in Bouillon eine gewisse Säurebeständigkeit haben und in ihren kulturellen Eigenschaften dem echten Löfflerschen Bacillus sehr ähnlich sind. Die dritte Gruppe umfaßt die üppig wachsenden, reichlich Alkali produzierenden Stämme, die in jeglicher Beziehung von den echten Diphtheriebazillen zu unterscheiden sind. Nicht ganz unwahrscheinlich ist, daß zwischen der ersten und zweiten Gruppe Uebergänge bestehen. Die Untersuchungen von Tertsch bestätigen die Tatsache, daß es avirulente Diphtheriebazillen gibt, doch bleibt die Frage immer noch offen, ob diese avirulenten Bazillen unter gewissen Umständen virulent werden können, ob also Diphtherie ohne Infektion von außen entstehen kann. Im Konjunktivalsack der mit sog. skrofulösen Entzündungen behafteten Kranken wurden in zwei Drittel der Fälle, wie Straub berichtet, Staphylokokken gefunden. Die praktische Erfahrung bezüglich der Lokalisation der Ekzeme, ihre Ausbreitung und ihre Empfindlichkeit für lokal angewandte Heilmittel spricht für den ektogenen Ursprung, am deutlichsten in den leichten Fällen, auch die oberflächliche Lage befürwortet denselben. Hiervon unterscheiden sich die skrofulösen durch ihre Hartnäckigkeit und Neigung zu Rezidiven charakterisierten Prozesse. Hier muß die Tuberkulose als das begünstigende

Skrofulose und schlummernde Tuberkulose.

Moment angesehen werden, und zwar handelt es sich um eine latente oder schlummernde Tuberkulose. Dieselbe kann unter gewissen Bedingungen an Kraft gewinnen und sich zur gewöhnlichen Tuberkulose emporarbeiten. Die zweite Gefahr der schlummernden Tuberkulose bilden die schwach virulenten Metastasen, die wegen ihrer Gutartigkeit weder an den Gelenken, noch an den Augen anfangs als Tuberkulose erkannt wurden und den tuberkulösen Anteil der skrofulösen Erscheinungen bilden. Die dritte Gefahr bilden die nicht tuberkulösen skrofulösen Erscheinungen, welche teils durch chemische, teils durch mikrobielle Agenzien bedingt werden.

Einfluß künstlicher Anilinfarben auf das Auge.

Auf Grund der Beobachtung einer großen Anzahl von Augenverletzungen durch Anilinfarben bei Arbeitern in der Baseler Augenklinik veranlaßte Vogt, damit Versuche am Kaninchenauge anzustellen. Dieselben ergaben, daß die sauren, neutralen und Beizenfarbstoffe sowie die wasserunlöslichen bei Einführung in den Konjunktivalsack keine oder nur sehr geringe Reizzustände hervorriefen. Im Gegensatze hierzu erzeugten die basischen Farbstoffe Entzündungen, die sich manchmal bis zur Panophthalmie steigerten. Die Ursache für diesen Unterschied zwischen der Schädlichkeit basischer und Unschädlichkeit saurer Anilinfarbstoffe lag möglicherweise darin, daß basische Farbstoffe weit leichter in die Zellen eindringen und bekanntlich zu deren Kern eine ausgesprochene Verwandtschaft besitzen. Therapeutisch ist mit Tannin, das mit den basischen Farbstoffen unlösliche Verbindungen bildet, die Giftigkeit der Anilinfarben dadurch aufzuheben, daß der Konjunktivalsack mit 5—10 %iger Tanninlösung gründlich ausgespült wird. Spülungen mit Wasser oder anderen Lösungen vermochten den schweren Verlauf nicht aufzuhalten, während alle Versuche mit Tannin die giftige Wirkung beseitigten. Um die rechtzeitige Anwendung zu ermöglichen, ist es empfehlenswert, in den Anilinfabriken solche Tanninlösung stets bereit zu halten. Nach den klinischen Beobachtungen können, wie Bergmeister berichtet, Stichverletzungen der Kornea mit den gebräuchlichen Eisengallustinten unter Umständen schwere eitrige Entzündungen erregen. Die Ursache dieser Entzündung liegt, wie die Experimente erwiesen, in der Nekrose des Kornealgewebes in der Umgebung der Verletzung durch die in der Tinte enthaltenen Eisensalze oder deren Säurenbestandteile. Anilintinten werden, falls sie nicht den Zusatz von irgend einer freien Säure enthalten, keine wesentliche entzündungserregende oder nekrotische Wirkung auf die Kornea haben. Anilinfarben üben auf das Auge zumeist dann eine schädliche Wirkung, wenn sie in Pulverform auf die Konjunktiva kommen.

Verletzung des Auges mit Tinte.

Pathogenese der Thyreoidinamblyopie.

Nach den Untersuchungen von Birch-Hirschfeld und Nobuo Inouye lassen sich durch Thyreoidinfütterung (Beginn mit kleinen Dosen, allmähliche Steigerung auf 8—10 g pro die) nach mehreren Monaten bei Hunden die Erscheinungen von Sehnervenatrophie hervorrufen, ohne daß Symptome von Gefäßstörungen der Papille oder der Netzhaut vorausgingen. Die anatomische Untersuchung ergab in der Netzhaut Chromatolyse der Ganglienzellen, Kernschrumpfung und Zellzerfall. Eine bestimmte Lokalisation dieser Veränderung in der Netzhaut ließ sich nicht feststellen. Immer fanden sich neben den hochgradig veränderten relativ gut erhaltene Ganglienzellen. Der Sehnerv bot das Bild partieller diffuser Faserdegeneration, zentralwärts an Intensität abnehmend, ohne Veränderung der Glia, des Bindegewebes, der Septen oder der Gefäße. Daraus ist zu schließen, daß die Thyreoidinamblyopie, welche beim Menschen nach den Berichten von Coppez und Aalbertsberg der chronischen Tabak-Alkoholamblyopie in klinischer Beziehung nahe steht, nicht auf einer interstitiellen Neuritis, sondern auf einer primären Schädigung der Netzhautganglienzellen mit sekundärer Degeneration im Sehnerven beruht.

Serumtherapie.

Die von Römer begründete spezifische Therapie des Ulcus serpens ist noch immer in fortschreitender Entwicklung begriffen und noch weit davon entfernt, ihr letztes Ziel erreicht zu haben. Das erste Stadium der Serumtherapie war ausgefüllt mit klinischen Versuchen, in denen die Frage beantwortet werden sollte, ob es gelingt, mit der Anwendung des Serums allein zum Ziele zu kommen. Es ergab sich, daß dies nicht der Fall ist und nicht der Fall sein konnte. Römer stellte sich daher die Aufgabe, zu untersuchen, ob es nicht mit Hilfe des kombinierten Verfahrens gelingt, etwas bessere Resultate zu erzielen. Das Resultat dieser experimentellen Untersuchungen vom Gesichtspunkte der Ehrlichschen Rezeptorentheorie aus läßt erwarten, daß auch der menschliche Organismus bei Einverleibung von Pneumokokkenbestandteilen viel schneller mit der Bildung von Schutzstoffen reagieren wird, als wir uns bisher vorgestellt haben, und daß daher auch nach Beginn der Pneumokokkeninfektion des Auges noch die aktive Immunisierung in einer Reihe von Fällen möglich werden kann. Diese Verwendung der aktiven Immunisierung erscheint umsomehr geboten, als Römer zeigen konnte, daß das eingespritzte Immunserum schon nach wenigen Stunden aus dem Körper wieder zu einem erheblichen Teile eliminiert wird. Weiter wird gezeigt, daß die angewandte Form abgetöteter Pneumokokkenkultur vollkommen unschädlich ist. Danach stellt Römer an dem Material

der Würzburger Klink die ersten Versuche mit dieser Modifikation der Serumtherapie an, die Krankengeschichten der behandelten Fälle wurden kurz mitgeteilt. Aus denselben ergab sich, daß in einer Reihe von Fällen die Wirkung dieser spezifischen Therapie nicht von der Hand gewiesen werden kann.

Römer stellte fest, daß man Blut im Glaskörper des Kaninchenauges nahezu sofort zum Verschwinden bringen kann, wenn man einige Tropfen von hämolytischem Immunserum vom Meerschweinchen in den Glaskörper injiziert. Gestützt auf diese Tatsache injizierte Elschnig hämolytisches Immunserum von Kaninchen in den Glaskörper des erblindeten linken Auges eines 34jährigen Mannes, in welchem sich eine große Blutung befand. Danach entwickelte sich eine heftige plastische Iritis mit starken Schmerzen, welche die Enukleation des Bulbus nötig machte.

Hämolysin.

Seefelder berichtet über die Erfahrungen an 20 Augen, woselbst das Jequiritol angewandt wurde. Die Jequiritolbehandlung soll womöglich immer nur eine klinische sein. Ausnahmsweise kann ambulatorisch behandelt werden. Gegen eine gleichzeitige Anwendung an beiden Augen besteht kein Bedenken. Die Dosierbarkeit des Mittels ist zweifellos. Individuelle Schwankungen in der Reaktion sind selbstverständlich. Die Eigenschaft absoluter Ungefährlichkeit ist ihm nicht zuzuerkennen, da es auch bei vorsichtiger Anwendung Dakryozystitis und Hornhautgeschwüre erzeugen kann. Daher ist es kontraindiziert bei Erkrankung der Tränenwege und geschwürigen, sowie mit Steigerung von Geschwürsbildung einhergehenden Prozessen der Hornhaut, umsomehr als das Serum nicht jede Schädlichkeit gut zu machen vermag. Die Frage der klinischen Verwendbarkeit des Serums ist somit noch nicht endgültig entschieden. Die Behandlung ist abhängig von der Zahl der Ophthalmien und der eventuellen Komplikationen. Bei glattem Verlauf dürfen für eine Ophthalmie durchschnittlich 8 Tage zu rechnen sein. Die Immunität wird selten eine Kürzung bedingen, da sie nur ausnahmsweise innerhalb der ersten 3 Wochen einzutreten scheint. Eine intensive Ophthalmie gewährleistet einen besseren Erfolg als schwächere Reaktionen, doch kann man mit diesen auch Erfolge erzielen. Ein Einfluß des Jequiritol auf den Trachomfollikel ist nach den bisherigen Erfahrungen nicht auszuschließen. Seine Eigenschaft als Hornhautaufhellungsmittel ist unbestritten, und er ist hierin den sonst gebräuchlichen überlegen. Trotzdem ist es nur anzuwenden, wenn diese versagt haben und besondere Gründe zu weiteren Aufhellungsversuchen drängen. Den Verlauf der interstitiellen Keratitis vermag es nicht zu kürzen. Unbedingt indiziert ist es nur bei altem

Jequiritol.

Pannus trachomatosus, bei frischem Pannus hat die übliche Behandlung vorauszugehen.

Bouchart beobachtete bei einem 20 Jahre alten Mädchen nach einer Strabotomie, welche mit lokaler Anästhesie mit Kokain (gemengt mit Adrenalin) ausgeführt worden war, eine mehrere Tage andauernde Mydriasis und das Auftreten einer partiellen parenchymatösen Hornhauttrübung mit blasenförmiger Abhebung des Epithels. Die Behandlung bestand in Einträufelung von Eserin und Dionin. Nach 4 Monaten war eine Hornhauttrübung zu konstatieren. Die Hornhauterkrankung und die Mydriasis will Bouchart der Anwendung des Adrenalins zuschreiben. Das Stovain, ein Chlorhydratamylen, wird nach Woskresenski in $^{1}/_{2}$—1 %iger Lösung angewandt. Man spritzt subkutan 0,12 ein, danach wird die Stelle anästhetisch. Die Anästhesie dauert 20 Minuten. Giftige Nebenwirkungen hat das Mittel nicht. Wie Gebb berichtet, soll das Alypin, ein höherer Amidoalkoholbenzoesäureester, ein Ersatz für Kokain sein. Es zeichnet sich vor letzterem durch geringere Giftigkeit und Sterilisierbarkeit aus. Die Anästhesie ist mindestens so gut wie bei Kokain, sie tritt nach 1—2 Minuten ein und dauert etwa 10 Minuten. Es zeigt sich absolut keine Mydriasis, keine Erhöhung des intraokularen Druckes und keine Akkommodationsstörung. Die Giftigkeit ist eine geringere im Vergleich zu Kokain. Dasselbe wird in einer 2—5 %igen Lösung angewandt. Auch Sicherer erkennt die Vorzüge des Alypins vor Kokain an, da es weniger giftig ist, keine Mydriasis und Akkommodationsparese hervorruft und die Hornhaut vollkommen intakt läßt. Ebenso empfiehlt es Jacobsohn, der es in 2—5 %iger Lösung anwandte, besonders bei Glaukomoperationen, da es den intraokularen Druck nicht erhöht.

Kokain und Adrenalin.

Stovain.

Alypin.

Nach Hummelsheim fand sich kein Unterschied in Bezug auf die anästhesierende Wirkung zwischen Alypin und Kokain. An den Gefäßen trat eine geringe, bald vorübergehende Erweiterung ein. Nach der Einträufelung wird stets ein leichtes Brennen empfunden. Die Weite der Pupille wird durch die 2 %ige Lösung nicht nachweisbar beeinflußt, ebensowenig die Akkommodation. Auch bei wiederholter Anwendung des Alypins wurde eine Schädigung des Hornhautepithels nicht bemerkt. Um die resorbierende Eigenschaft des Dionins zu prüfen, injizierte Mc Kee eine Tuscheemulsion in die vordere Augenkammer des Hundes, der Katze und des Kaninchens. Nachher behandelte er das Auge mit einer 10 %igen Dioninlösung, wovon 2 Tropfen täglich eingeträufelt wurden. Bei dem Hund und der Katze trat danach Chemosis auf, während dies beim Kaninchen

Dionin.

nicht der Fall war. Bei letzterem war auch kein resorbierender Einfluß des Dionins festzustellen, dagegen war beim Hund und der Katze die Tuscheresorption deutlich. Außerdem hatte das Mittel eine bemerkenswerte resorbierende Kraft für die Hornhauttrübungen. Wahrscheinlich ist die die Chemose erzeugende Wirkung eine Vorbedingung für die resorbierende Wirkung des Dionins.

Myopie.

Lange fand an vier myopischen Augen die Sklera in ihrem ganzen Umfange auffallend arm an elastischen Fasern (Weigert- und Unnafärbung), während in emmetropischen Augen zahlreiche elastische Fasern nachweisbar waren. Der nämliche Unterschied zeigte sich an zwei Augen desselben Individuums, von welchen das eine hochgradig myopisch, das andere emmetropisch war. Da nun die Aderhaut der kurzsichtigen Augen ein weiches elastisches Netzwerk besaß und auch die Sklera eines hydrophthalmischen Auges reich an elastischen Fasern war, hält Lange die Armut der Sklera an elastischen Fasern in den untersuchten myopischen Augen für keinen durch Dehnung erzeugten sekundären, sondern für einen primären angeborenen Zustand, der das Wesen der progressiven Myopie ausmacht. Elschnig hat die Angabe Langes über die mangelhafte Entwicklung der elastischen Fasern in der Sklera myopischer Augen an einem sehr großen Materiale nachgeprüft und gefunden, daß stets elastische Fasern vorhanden waren, deren Zahl auch in den am stärksten verdünnten Sklerateilen in Berücksichtigung der Verdünnung nicht von der Norm abwich und deren Dicke auch nur innerhalb der am emmetropischen Auge vorkommenden Grenzen schwankte. Elschnig erklärt daher, abgesehen von theoretischen Bedenken, auf Grund dieser anatomischen Daten die neue Hypothese Langes, daß die Myopie auf angeborener mangelhafter Entwicklung der elastischen Fasern der Sklera beruhe, für unbegründet. Aehnlich äußern sich Hosch und Birch-Hirschfeld.

Seggel sieht außer dem Mangel an elastischen Fasern, der nach Lange dem myopischen Auge eigentümlich sein soll, auch in der Dünnheit der Sklera ein begünstigendes Moment für die Entwicklung von Myopie. Wenn ferner die Ringportion des Ziliarmuskels schwach entwickelt ist, treten bei der Akkommodation vorzugsweise die meridionalen Fasern, der eigentliche Tensor chorioideae, in Tätigkeit und zerren bei starker Akkommodationsanstrengung die Chorioidea und die mit ihr verbundenen äußeren Retinalschichten; unter diesen Umständen kann auch die Akkommodation einen schädlichen Einfluß üben: 1. Mangel an elastischen Fasern, 2. ursprüngliche Dünnheit der Sklera; 3. Fehlen der Ringportion führen vereint oder auch 1. und 2. allein zu progressiver deletärer Myopie. Von der Vollkorrektion der Myopen ist bei schwacher Akkommodationskraft zur Verhütung jener Zerrung abzusehen; sogar ein Kon-

Myopie. vexglas ist bei geringen Myopiegraden und selbst bei Emmetropie für akkommodationsschwache Augen für die Nahearbeit angezeigt, um einem Fortschreiten der Myopie und einer eventuellen Schädigung des Lichtsinnes und der Sehschärfe vorzubeugen. Pfalz betont von neuem die Vorzüge der Vollkorrektion bei Myopie, wenn die Akkommodation eine ausreichende ist; die prismatische und astigmatische Wirkung starker Konkavgläser kann durch periskopischen resp. muschelförmigen Schliff vermieden werden. Für jugendliche Myopen wirkt die vollkorrigierende Brille ergänzend bei der Hygiene der Kurzsichtigkeit mit. v. Hippel hat die Myopieoperation von 1893—1905 an 275 Augen ausgeführt; auf 263 operierte Augen fand er 25 Netzhautablösungen, d. h. 9,5%. Indem v. Hippel solche Netzhautablösungen, die zu Beginn des dritten Jahres nach der Operation auftraten, als spontan entstanden auffaßt, bleiben 13, d. h. 4,9% übrig, die möglicherweise auf operative Eingriffe zurückzuführen sind. Bei nicht operierten Augen mit einer Myopie ≧ 14 D., von welchen unter 100000 Patienten 842 Augen gefunden wurden, konnte 53mal eine spontan entstandene Netzhautablösung, d. h. in 6,3% festgestellt werden. Bei den Operierten werden von 149 7 auf dem nicht operierten Auge (4,7%), 9 auf dem operierten Auge (6%) von Netzhautablösung betroffen. „Es schwindet also jede Berechtigung, die 9,5% bei den Operierten lediglich dem operativen Eingriff zur Last zu legen, und die Myopieoperation generell abzulehnen.“ Da bisher der Erreger des Trachoms nicht gefunden war, lag die Annahme nahe, daß die Kleinheit der Mikroorganismen für unsere optischen Hilfsmittel nicht wahrnehmbar war. Pfeiffer und Kuhnt haben daher aus exzidierten trachomatösen Uebergangsfalten eine Emulsion hergestellt und diese durch Berkefeldfilter filtriert. Das so gewonnene sterile Gewebsfiltrat, das die angenommenen ultramikroskopischen Mikroorganismen hätte enthalten müssen, wurde während mehrerer Wochen in den normalen Konjunktivalsack eingeträufelt, ohne jemals eine Infektion hervorzurufen. Sehr wahrscheinlich ist es daher, daß kleinste, bakteriendichte Filter passierende Mikroben die Erreger des Trachoms sind. Stargardt hat, um die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Trachomfollikel festzustellen, in 8 Fällen von frischer Granulose ohne Narbenbildung das ektropionierte Augenlid des einen Auges 12 Minuten lang 1mal bestrahlt und die nach Kuhnt exzidierten Uebergangsfalten beider Augen untersucht; der Vergleich lehrte, daß die bestrahlte Uebergangsfalte ohne alle Veränderungen ausschließlich an den Follikeln Zerfall der Lymphozyten, Zunahme der Phagozyten und Riesenzellen, sowie

Trachom.

Röntgenstrahlen bei Trachom.

Abnahme der Mitosen zeigte, Veränderungen, welche an die von Heinecke an der Milz und anderen Lymphorganen beobachteten erinnern. Trotz dieser bewiesenen Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Trachomfollikel hält Stargardt die Frage der therapeutischen Wirksamkeit für noch unbeantwortet. — Thielemann bestrahlte 6 Patienten mit typischen, frischen Trachomkörnern auf der Bindehaut in der Weise mit Radium, daß das eine Auge zur Kontrolle nicht bestrahlt wurde, an dem anderen nach Schutz des Bulbus durch eine bleihaltige Glasprothese die ektropionierten Lider 5—10 Minuten mit 2 mg Radium bestrahlt wurden. Im Laufe einiger Tage stellte sich ausschließlich an dem bestrahlten Auge eine Rückbildung der Granula ein, an deren Stelle vielfach eine feine Delle auftrat. Auch die mikroskopische Untersuchung einzelner Teile ergab das Bild einer regressiven Metamorphose der Granula. Die Frage einer definitiven Heilung läßt Thielemann zunächst noch unentschieden. Birch-Hirschfeld konnte unter 10 Fällen von zweifellosem Trachom nach Bestrahlung mit Radium deutliche Abflachung und Schwund der Follikel beobachten. Nur in einem Falle hielt dieser Effekt mehrere Wochen an, in den übrigen kam es zur Entstehung neuer Follikel auch an den bestrahlten Stellen. Ein Vorteil der Radiumtherapie gegenüber anderen sonst üblichen Behandlungsweisen war nicht ersichtlich. Im Gegenteil mußten auch die bestrahlten Konjunktiven in anderer Weise behandelt werden. Nach den anatomischen Untersuchungen bot der bestrahlte Trachomfollikel die gleichen Veränderungen, wie sie Heinecke am normalen Lymphfollikel nachweisen konnte. Er teilte mit dem letzteren die Eigenschaft, daß er sehr schnell, aber nur vorübergehend auf die Bestrahlung reagiert. Nur solche Fälle sind als geheilt anzusehen, bei denen es bei mehrmonatlicher Beobachtungsdauer noch längere Zeit nach Aussetzen der Bestrahlung nicht mehr zur Neubildung von Follikeln kommt. Vor Verwendung stark wirkender Präparate, bezw. zu langdauernden oder zu häufig wiederholten Bestrahlungen in der direkten Nachbarschaft des ungeschützten Auges muß gewarnt werden. Die Parinaudsche Konjunktivitis charakterisiert sich dadurch, daß nach kürzer oder länger dauerndem allgemeinen Unwohlsein die Lider des einen Auges anschwellen, die Skleralbindehaut chemotisch wird, in der Lidspalte ein schleimig-eitriges Sekret erscheint. An verschiedenen Stellen der Bindehaut entwickeln sich große papilläre Wucherungen und follikelartige Knötchen. Das auffallendste Symptom der Krankheit ist, daß an der Präaurikular- und Submaxillargegend der betreffenden Seite eine harte Anschwel-

Radiumstrahlung bei Trachom.

Parinaudsche Konjunktivitis.

Parinaudsche Konjunktivitis.

lung zu stande kommt, in welcher nach einigen Tagen vergrößerte Lymphdrüsen zu fühlen sind. Scholtz beobachtete das Auftreten dieser Krankheit in vielleicht seltener und atypischer Form bei einer 62jährigen Frau. Hierbei wurden die größeren Knoten in der Bindehaut ausgekratzt. Im Bindehautsekret fanden sich außer reichlichen Xerosebazillen vereinzelt kurze Bazillen, die besonders durch ihre Polfärbung auffielen. Es gelang, dieselben rein zu züchten. Nach ihren morphologischen, kulturellen und tinktoriellen Eigenschaften müssen sie zu der Gruppe der Bakterien gerechnet werden, welcher der Pestbacillus, der Bacillus pseudotuberculosis Rodenheim, der Bacillus septicaemiae und die Abarten des letzteren angehören. Am meisten Aehnlichkeit haben sie mit dem Bacillus Gallinarum, dem Erreger einer epidemischen Hühnerkrankheit. Sie sind wahrscheinlich als die Erreger der Parinaudschen Konjunktivitis anzusehen.

Pathogenese der Cataracta senilis.

Nach Römer läßt sich die Entstehung der Alterskatarakt in der Art erklären, daß bei der regressiven Metamorphose des senilen Organismus im Blute Antikörper in Freiheit gesetzt werden, die, wenn sie vom Sekretionsorgane nicht zurückgehalten werden können, vermöge ihrer spezifischen Affinität zum Linsenprotoplasma schädigend auf dasselbe einwirken. Unter normalen Verhältnissen werden die Hämolysine des normalen Serums am Uebertritt in das Kammerwasser und den Glaskörper gehindert. Ebenso werden auch artfremde Zytotoxine vom Sekretionsorgane des nicht entzündeten Auges zurückgehalten, wie sich durch Injektion bakterizider Heilsera beweisen läßt. Außerdem führt Römer den Nachweis, daß die Linse in der Tat Antikörper bindende Rezeptoren besitzt: Linseneiweißlösungen brachten Kaninchenblutkörperchen, und zwar nur diese, zu starker Agglutination. In der Linse liegen also spezifische Hämagglutine. Von den beiden im Tetanusgift enthaltenen Toxinen, dem Tetanolysin und Tetanospasmin, wird nur das erstere von der Linse gebunden; mittels dieses in der Linse vorhandenen Antitetanolysins gelingt es, die Giftwirkung des Tetanolysins auf Kaninchenblut zu neutralisieren. Außer diesen die einfachen Toxine bindenden Rezeptoren lassen sich in der Linse antihämolytische Funktionen nachweisen, welche die in der Hämolyse zum Ausdruck kommenden Komplemente des Serums verankern. Linsenprotoplasma hebt die hämolytische Wirkung des Menschenserums auf. Ein bemerkenswerter Unterschied besteht zwischen Rinde und Kern der Linse in Bezug auf die antihämolytische Wirkung. Die Kortikalismassen wegen Katarakt extrahierter menschlicher Linsen zeigten nämlich eine viel deutlichere Hämolyse des Serums als der sklero-

sierte Kern, in welchem die Komplementbildung durch komplementophile Rezeptoren zwar nicht fehlt, aber erschwert ist. — Bei dem Zustandekommen der Naphthalinkatarakt ist nach Salffner das Naphthalin selbst nicht der die Linse direkt schädigende Faktor. Vielmehr werden die Naphthalinprodukte wie in andere Organe auch ins Auge auf dem Blutwege befördert. Wenn man bei der Naphthalinvergiftung für die Zerstörung der Zellen in Leber und Niere, in Netzhaut und Ziliarkörper ohne weiteres einen chronischen Reiz verantwortlich macht, so ist dies auch für den Zerfall der Linsenfasern zu tun. Zu der Zeit, wo dieses Gift im Blute kreist, geht das Kapselepithel der Linse makroskopisch und mikroskopisch wahrnehmbare Veränderungen ein, lange bevor der Ziliarkörper samt seinem Epithel überhaupt eine Alteration aufweisen läßt; wahrscheinlich tritt das Gift in Lösung aus dem Blute heraus, passiert das Kammerwasser und greift direkt das Linsenepithel an. Erst später erkranken die Zellen des Ziliarepithels und die Netzhautelemente. Und wie gegen das Gift die Zellen der einzelnen Organe und der einzelnen Teile des Auges verschieden empfindlich sind, so scheint auch ein gewisser Unterschied in der Widerstandskraft der Linsenepithelien einzelner Zonen zu bestehen. Der langsam sich ausdehnende Krankheitsprozeß des Epithels, der in Form von kleinen Vakuolen zwischen den Zellen seinen Anfang nimmt und dann auf das Protoplasma und den Kern bestimmter Zellen und schließlich der ganzen Linsenoberfläche übergeht, hält in einer Weise Schritt mit der Linsenquellung, daß dieser Linsenepithelverfall mit der Flüssigkeitsaufnahme in ursächliche Beziehung gebracht werden muß. Die Linsenquellung von Anfang der Vergiftung an setzt ohne vorhergehende Schrumpfung gleichzeitig mit den ersten Epithelveränderungen ein.

Naphthalinstar.

Die Zyklodialyse, die von Heine neu vorgeschlagene Glaukomoperation, bezweckt, durch Herstellung einer künstlichen Kommunikation zwischen Vorderkammer und Suprachorioidealraum die Tension des Bulbus herabzusetzen. 8—9 mm oben außen vom Korneosklerallimbus hebt man eine kleine Bindehautfalte an und schneidet mit der Schere ein. Der so gebildete Lappen wird kornealwärts umgeschlagen und das darunterliegende Episkleralgewebe wird da entfernt, wo man den Einschnitt in die Sklera zu machen gedenkt. 4—5 mm vom Limbus entfernt führt man mit einer geraden Lanze durch vorsichtiges Auf- und Abschneiden die Inzision der Sklera aus. Man merkt sofort, wenn man dieselbe an einer Stelle durchschnitten hat. Im Zurückgehen verlängert man diese Schnittwunde noch etwas. Dieselbe kann die Sklera senkrecht oder auch etwas

Zyklodialyse, eine neue Glaukomoperation.

Zyklodialyse, eine neue Glaukomoperation.

schräg kornealwärts durchsetzen. Nun geht man mit einem gewöhnlichen Stilet, indem man sich hart an der inneren Skleralfläche hält, bis zum Ligamentum pectinatum vor, durchstößt dieses und alsbald erscheint das Instrument in der Vorderkammer. Nun zieht man es langsam zurück. Hat man kein Kammerwasser verloren, so ist die Tension nach der Operation unverändert, und erst nach 2—3 Tagen kommt die Druckherabsetzung. Hat man etwas Kammerwasser abfließen lassen, so ist die Tension sofort entsprechend vermindert.

Sarkom des Uvealtraktus.

Schieck untersuchte 3 Fälle von Sarkom des Uvealtraktus. Nach der althergebrachten Nomenklatur handelte es sich um 1 Leukosarkom und 2 Melanosarkome. Ordnet man sie nach dem Typus der Zellen, so wäre der erste Fall ein gemischtes Rund- und Spindelzellensarkom mit spärlichen Inseln von gewucherten Chromatophoren, der zweite Fall ein Tumor aus fixen Pigmentzellen, ungefärbten und gefärbten Spindelzellen und ungefärbten Rundzellen, und der dritte Fall schließlich eine Geschwulst nur aus Chromatophoren und hie und da gefärbten Spindelzellen. In Wirklichkeit aber sind alle 3 Tumoren Repräsentanten eines einzigen Typus, des Melanosarkoms, allerdings in verschiedenen, auf den ersten Blick befremdlich und ganz unähnlich erscheinenden Stadien. Die Aderhaut selbst ist bis zu Beginn des 7. Fötalmonats absolut pigmentfrei, die Zellen derselben unterscheiden sich in nichts von den übrigen embryonalen Bindegewebszellen. Mit der Zeit nimmt der Umfang dieser Zellen immer mehr zu, wenn auch nicht durchgehend in gleichem Maße, und die jungen Vertreter des Typus bilden nunmehr auch sprossenartige Ausläufer, so daß sie zu spindel- und sternförmigen Zellen werden. Erst wenn die fortschreitende Entwicklung hiermit in ein gewisses Stadium getreten ist, wird den Zellen die spezifische Tätigkeit, Pigment aufzunehmen, zu eigen. Und zwar ist diese Pigmentbildung überall an das Protoplasma der fixen Bindegewebezellen gebunden. Bei der Genese von Sarkomen, welche aus Chromatophoren aufgebaut sind, waren zweierlei Möglichkeiten denkbar; einmal die fertige Chromatophore teilt sich, und das Produkt wäre dann sofort das Vorhandensein von zwei völlig ausgebildeten Zellen, oder das Melanosarkom wächst nach dem Typus der embryonalen Entwicklung. Daß dies letztere der Fall ist, konnte Schieck beweisen. Das erste Stadium des Melanosarkoms ist das unpigmentierte Rundzellensarkom, das unpigmentierte Spindelzellensarkom das zweite Stadium, das pigmentierte Spindelzellensarkom ist das dritte Stadium der Entwicklung des Melanosarkoms und geht dem Stadium des vollausgebildeten Chromatophoroms unmittelbar voraus.

Unter 137500 Patienten beobachtete Piehl 9 Fälle von sym-

pathischer Ophthalmie, darunter fand sich 1 Fall von reiner Papillitis, 1 Fall mit Papillitis und Chorioretinitis, 1 Fall mit Chorioiditis plastica mit Glaskörperexsudationen oder Uveitis posterior, 2 Fälle mit leichterer Iridocyclitis serosa und 4 Fälle mit schwerer Iridocyclitis fibrinosa. Betreffs der Therapie tritt Piehl auch nach Ausbruch der sympathischen Ophthalmie am zweiten Auge für frühzeitige Enukleation des ersterkrankten Auges ein, selbst wenn das sympathisierende Auge noch etwas sieht. Hierdurch wird verhütet, daß noch mehr Mikroben und deren Produkte in das zweite Auge gelangen. Unter 200 Augen, welche wegen Veränderungen enukleiert worden waren, die unter Umständen zur sympathischen Entzündung Veranlassung geben konnten, fand Fuchs 29, welche wirklich sympathische Entzündung veranlaßt hatten. Die meisten Fälle entfallen naturgemäß auf die perforierenden Verletzungen, nämlich 27, auf Operationen 7, auf perforierendes Hornhautgeschwür 3 und auf Iridozyklitis 3. In dem sympathisierenden Auge fand Fuchs eine Infiltration von charakteristischem Verhalten, welche als sympathisierende Infiltration zu bezeichnen ist. Das Charakteristische liegt sowohl in der Art der zelligen Elemente, aus welchen sie besteht, sowie in der Verteilung der Infiltration in den einzelnen Geweben des Auges. Die Zellen, die man in der infiltrierten Uvea sympathisierender Augen findet, sind vor allem kleine, einkernige, runde, epitheloide und Riesenzellen. Die sympathisierende Entzündung entsteht wahrscheinlich durch einen Reiz, der im Gewebe selbst seinen Angriffspunkt hat. Daher führt sie zuerst zu einer Infiltration innerhalb des Gewebes, ohne Exsudation auf die Oberfläche. Die traumatische Iridozyklitis, Endophthalmitis, unterscheidet sich von der sympathisierenden Entzündung in vieler Hinsicht. Die Endophthalmitis setzt früher ein und läuft rascher ab, als die sympathisierende Entzündung. Der Sitz der Entzündung ist bei der ersteren in den oberflächlichen Schichten der das Auge auskleidenden Membranen, im Ziliarkörper die Pars ciliaris retinae, weiter hinten die Netzhaut selbst. Die darunterliegende Aderhaut leidet nur dann, wenn ihr die Netzhaut nicht genügend Schutz gewährt. Sonst ist sie nur in ihrem vorderen und hinteren Rande infiltriert. Bei der sympathischen Entzündung ist das Stroma der Uvea Sitz der Erkrankung; die Pars ciliaris retinae und die Netzhaut bleibt oft frei davon. Dem verschiedenen Sitze der Entzündung entspricht die Ablagerung des Exsudats. Diese findet bei der Endophthalmitis an der Oberfläche der Membran statt, bei der sympathisierenden Entzündung bleibt das Exsudat im Gewebe selbst

Sympathische Ophthalmie.

Sympathisierende Entzündung.

Sympathisierende Entzündung.

liegen. Auch die Art des Exsudats ist verschieden. Bei Endophthalmitis besteht es aus Fibrin und Leukozyten, bei der sympathisierenden Entzündung fehlt die Fibrinausscheidung gewöhnlich, die Infiltration besteht aus Leukozyten. Dazu kommen häufig noch die Abkömmlinge der fixen Gewebszellen in Form der epitheloiden Zellen und der Riesenzellen. Die sympathisierende Infiltration hat die Neigung, längs der durch die Sklera dringenden Emissarien weiter zu wandern und die Augenhüllen zu durchbrechen. Dies tut die Endophthalmitis nicht. Beide Arten von Entzündungen können sich kombinieren und zwar entweder, indem zu einer lang bestehenden sympathisierenden Entzündung ein leichter Grad plastischer Exsudation hinzutritt, oder, indem von vornherein beide Prozesse parallel und unabhängig voneinander in demselben Auge bestehen. In allen Fällen sympathischer Entzündung des zweiten Auges war am ersterkrankten Auge ein typischer Befund vorhanden. In den Fällen sympathischer Irritation fehlte derselbe.

Gefäßerkrankungen im Gebiete der Arteria und Vena centralis retinae.

Nach den Ausführungen von Harms kann eine Verschließung der Arteria centralis retinae zu stande kommen durch Thrombose des Lumens ohne vorherige Intimawucherung, als fortgesetzte Thrombose bei einer Thrombose der Karotis, als marantische Thrombose, unabhängig von endarteriitischen Wandveränderungen, bei herabgesetztem Blutdruck und veränderter, vielleicht zur Gerinnung disponierender Beschaffenheit des Blutes und fettiger Degeneration der Intima. Sie kann veranlaßt werden durch eine vorher bestehende, lumeneinengende Erkrankung des Stammes der Vena centralis und dadurch hervorgerufene Stromverlangsamung, durch eine druckerhöhende oder entzündliche Einwirkung auf die Wand der Gefäße. Auch primäre Wanderkrankung kann die Verschließung hervorrufen, vornehmlich in Form der Endarteriitis proliferans. Kalkartige Gebilde sind ebenfalls die Ursache des Verschlusses der Zentralarterie. Das Vorkommen des ophthalmoskopischen Bildes der Absperrung der arteriellen Blutzufuhr ohne Verschluß der Zentralarterie besteht nicht. Eine wirkliche Embolie der Zentralarterie im Sinne A. v. Graefes bedarf noch des anatomischen Beweises. Ein Verschluß der Zentralvene kann erfolgen durch Verschluß des vorher frei durchgängigen Lumens, welches entsteht auf rein marantischer Basis, auf Grund leichter Lokalveränderungen und leichter Allgemeinerkrankungen, durch primäre Wunderkrankungen, vornehmlich in Form der Meso- und Endophlebitis proliferans. Ein Verschluß des Venenlumens ruft im allgemeinen Stauungserscheinungen in der Retina hervor in Form mächtiger, lachenartiger Blu-

tungen bei stark verbreiterten und geschlängelten Venen und verengten Arterien, wenn die retinalen Venen wenig oder gar nicht erkrankt sind, in Form mehr spritzförmiger Blutungen bei verengten Venen und Arterien, wenn die retinalen Venen von der primären sklerotischen Erkrankung mitergriffen sind. Es können auch bei Verschluß des Venenstammes die Blutungen fehlen oder ganz gering ausfallen, wenn hochgradige Herzschwäche und nicht vollständiger Verschluß der Vene zusammentreffen oder eine Nebenbahn existiert. Ein thrombotischer Verschluß der Zentralvene kann sich mit Glaukom komplizieren. Ausgedehnte Blutungen der Retina können auch durch diffus entzündliche Erkrankungen der Retinagefäßwände hervorgerufen werden. Die beiden Krankheitsbilder der sog. „Embolie der Zentralarterie" und der „Thrombose der Zentralvene" dürfen anatomisch nicht so scharf voneinander getrennt werden, wie es früher wohl geschah, da häufig beide Gefäße hochgradig erkrankt sind. Bei diesem vollständigen oder fast vollständigen Verschluß beider Zentralgefäße eines Auges handelt es sich wohl meistens um eine gegenseitige Wechselwirkung der erkrankten bezw. verschlossenen Gefäße aufeinander. In den meisten Fällen werden mit dem einen Stamm auch die Retinalgefäße von der primären Erkrankung ergriffen, ehe es zum sekundären thrombotischen Verschlusse des anderen Stammes kommt; doch kann die primäre Erkrankung des einen Stammes auch, ohne Mitbeteiligung des verbindenden Retinalgefäßbaumes, eine Art Fernwirkung auf den anderen Stamm ausüben und in diesem den thrombotischen Verschluß hervorrufen. Ein Verschluß beider Zentralgefäßstämme durch denselben einfachen Prozeß, durch reine Thrombose oder durch reine Intimawucherung ist bisher nicht konstatiert worden. Das Vorkommen eines wirklichen hämorrhagischen Infarktes der Netzhaut im Sinne Cohnheims ist bisher nicht anatomisch erwiesen worden. Das ophthalmoskopische Bild, welches man bisher unter dem Namen des „hämorrhagischen Infarktes" bezeichnete, ist vielmehr der Ausdruck einer Kombination des Krankheitsbildes der sog. „Embolie der Zentralarterie" mit der der „Venenthrombose", und zwar nicht nur in klinischer, sondern vor allem auch in anatomischer Hinsicht. Auf Grund der Beobachtung von 100 Fällen von Genickstarre schildert Heine die verschiedenen Variationen von Augenkomplikationen, welche bei 27 Patienten auftraten. Danach war zunächst der Tractus opticus befallen unter dem Bilde einer einfachen Neuritis optica, ferner der basilären Amaurose ohne ophthalmoskopischen Befund, erheblich seltener von kortikalen Störungen. Auch das Augeninnere kann sich mitbeteiligen durch Metastasen in

Augenveränderungen bei Genickstarre.

Augenveränderungen bei Genickstarre.

Iris, Uvea oder Retina, welche unter dem Bilde des Pseudoglioms zum Untergang des Auges führen kann. Schließlich können, und dann fast immer basiläre, Augenmuskellähmungen auftreten und zwar vollständige Lähmung aller Augenmuskeln oder eine Abduzenslähmung. Nystagmus und Pupillenstörungen sind vereinzelt beobachtet.

Literatur.

G. Abelsdorff u. H. Piper, Vergleichende Messungen der Werte der direkt und konsensuell reagierenden Pupille. Arch. f. Augenheilk. Bd. LI, 4, S. 366. — L. Bach u. H. Meyer, Ueber die Beziehungen des Trigeminus zur Pupille und zum Ganglion ciliare. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XIII, 3. — Beiträge zur Augenheilkunde, Festschrift, Julius Hirschberg von Schülern und Freunden aus Anlaß seiner 25jährigen Wirksamkeit als Professor an der Universität Berlin in Verehrung überreicht. Leipzig. — R. Bergmeister, Ueber Verletzung des Auges mit Tinte. Zeitschr. f. Heilk. Bd. IX, S. 225. — Birch-Hirschfeld, Klinische und anatomische Untersuchungen über die Wirkung des Radiums auf die trachomatöse Bindehaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, 2, S. 497. — B. Birch-Hirschfeld, Zur Frage der elastischen Fasern in der Sklera hochgradig myopischer Augen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, 3, S. 552. — Birch-Hirschfeld u. Nobuo Inouye, Experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der Thyreoidinamblyopie. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, 3, S. 499. — A. Bouchard, Accidents attribuables à l'adrénaline. Rec. d'Ophthalm. Bd. XXVII, p. 30. — Robert Coulomb, L'oeil artificiel. Paris. — C. Dahlfeld, Bilder für stereoskopische Uebungen zum Gebrauch für Schielende. 5. Aufl. Stuttgart. — Elschnig, Hämolysininjektion bei rezidivierender Glaskörperblutung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LI, 4, S. 354. — A. Elschnig, Die elastischen Fasern in der Sklera myopischer Augen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, 1, S. 237. — E. Fuchs, Ueber sympathisierende Entzündung (nebst Bemerkungen über seröse traumatische Iritis). v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, 2, S. 365. — Derselbe, Lehrbuch der Augenheilkunde. 10. verm. Aufl. Leipzig u. Wien. — H. Gebb, Alypin, ein neues Anästhetikum. Inaug.-Diss. Gießen. — R. Greeff, Studien zur Pathologie der Glaskörperfibrille. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, 2, S. 119. — Derselbe, Auge. II. Hälfte, 2. Teil. Lehrbuch der speziellen pathol. Anatomie von J. Orth. 11. Lief. Berlin. — G. Grijns u. A. K. Noyons, Ueber die absolute Empfindlichkeit des Auges für Licht. Arch. f. Anat. u. Physiol. Phys. Abteil. H. 1—2, S. 25. — Ernst Haitz, Tafeln zur binokularen Untersuchung des Gesichtsfeldzentrums vermittels des Stereoskops. Wiesbaden. — Cl. Harms, Anatomische Untersuchungen über Gefäßerkrankungen im Gebiete der Arteria und Vena centralis retinae und ihre Folgen für die Zirkulation mit besonderer Berücksichtigung des sog. hämorrhagischen Infarktes der Netzhaut. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, 1, S. 1; 2, S. 245. — Heine, Die Zyklodialyse, eine neue Glaukomoperation. Deutsche med. Wochenschr.

Nr. 21. — Derselbe, Anleitung zu Augenuntersuchungen bei Allgemeinerkrankungen. Jena. — Derselbe, Augenveränderungen bei Genickstarre. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25. — G. Hering, Grundzüge der Lehre vom Lichtsinn. Graefe-Saemisch, Handbuch d. ges. Augenheilk. 2. neubearb. Aufl. 101. Lief. I. Teil. Bd. III, 12. Kap. Leipzig. — C. Heß, Pathologie und Therapie des Linsensystems. Graefe-Saemisch, Handbuch d. Augenheilk. 2. neubearb. Aufl. 92.—96. Lief. II. Teil. Bd. VI, 9. Kap. Leipzig. — Derselbe, Ueber Linsenbildchen, die durch Spiegelung am Kern der normalen Linse entstehen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LI, 4, S. 355. — E. v. Hippel, Myopieoperation und Netzhautablösung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26. — J. Hirschberg, Geschichte der Augenheilkunde. Graefe-Saemisch, Handbuch d. Augenheilk. 2. neubearb. Aufl. 97.—99. Lief. II. Teil. Bd. XIII, 23. Kap. 2. Buch. Abt. I. Leipzig. — J. Hirschberg, J. Lippert u. E. Mittwoch, Amnaar B Ali Al Mansili, das Buch der Auswahl von den Augenkrankheiten; Halati Al-Halabi, das Buch vom Genügenden in der Augenheilkunde; Salah Ad-Din, Licht der Augen, aus arabischen Handschriften übersetzt und erläutert. Leipzig. — C. Horstmann, Geschichte der Augenheilkunde. Handbuch d. Geschichte d. Med. Bd. III. Jena. — G. Hosch, Zur neuesten Theorie der progressiven Kurzsichtigkeit von Prof. Lange. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, 1, S. 227. — Hotta, Experimentelle Untersuchungen über die Infektion von Hornhautwunden durch Speichel. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, 2, S. 237. — E. Hummelsheim, Ueber die Wirkung des Alypins, ein neues Anästhetikum auf das Auge. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, 1, S. 18. — Jacobsohn, Alypin, ein neuer Kokainersatz. Zeitschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges Nr. 52. — J. Koske, Welche Veränderungen entstehen nach Einspritzung von Bakterien, Hefen, Schimmelpilzen und Bakteriengiften in die vordere Augenkammer. Arbeiten a. d. Kaiserl. Ges.-Amt Bd. XXII, 2. — F. Lagrange et E. Valude, Encyclopédie française d'Ophtalmologie Bd. IV. Paris. — E. Landolt, Reduzierte Tafeln von Dr. Landolts Sehproben. St. Gallen. — O. Lange, Zur Frage nach dem Wesen der progressiven Myopie. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, 1, S. 118. — Mc Kee, Experimentelle Untersuchungen über die resorbierenden Eigenschaften des Dionins. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, 1, S. 374. — S. Mansilla, Garcia, Tratado elemental de Oftalmologie. Madrid. — R. Münch, Zur Anatomie des Dilator pupillae. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XIII, 1, S. 1. — Derselbe, Ueber die Innervation der Stromazellen der Iris. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XIV, 2, S. 130. — Nagel, Tafeln zur Untersuchung des Farbenunterscheidungsvermögens. 2. Aufl. Wiesbaden. — W. Nagel, Handbuch der Physiologie des Menschen. Bd. III. Physiologie der Sinne. 2. Hälfte. Bd. IV. Physiologie des Nerven- und Muskelsystems. 1. Hälfte. Braunschweig. — J. Oeller, Atlas seltener ophthalmoskopischer Befunde, zugleich Ergänzungsheft zu dem Atlas der Ophthalmoskopie. 4. Lief. Wiesbaden. — Pfalz, Die Bedeutung der optischen Emmetropierung für die Behandlung der Kurzsichtigkeit. Münch. med. Wochenschr. S. 843. — R. Pfeiffer u.

H. Kuhnt, Eine kurze Notiz zur Bakteriologie des Trachoms. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XIII, 4, S. 321. — A. Pihl, Kasuistische Beiträge zur sympathischen Ophthalmie nebst einigen pathologisch-anatomischen Untersuchungen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, 3, S. 368. — P. Römer, Die Pathogenese der Cataracta senilis vom Standpunkte der Serumforschung. I. Der Altersstar als Zytotoxinwirkung und das Gesetz der Zytotoxinretention durch die sekretorischen Apparate des Auges. II. Die Ernährung der Linse nach der Rezeptorentheorie und der Nachweis des Rezeptorenaufbaues des Linsenprotoplasmas. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, 2, S. 175; 3, S. 239. — Derselbe, Ausbau der Serumtherapie des Ulcus serpens. Die Kombination der aktiven und passiven Pneumokokkenimmunisierung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LII, S. 1. — O. Salffner, Zur Pathogenese des Naphthalinstares. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LIX, S. 520. — F. Salzer, Leitfaden zum Augenspiegelkurs. München. — F. Schieck, Das Melanosarkom des Uvealtraktus in seinen verschiedenen Formen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, 3, S. 377. — Schmidt-Rimpler, Die Erkrankungen des Auges im Zusammenhang mit anderen Krankheiten. 2. verb. Aufl. Wien. — K. Scholtz, Ueber eine der Parinaudschen Konjunktivitis ähnliche Bindehauterkrankung mit positivem bakteriologischem Befund. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, 1, S. 40. — O. Schwarz, Enzyklopädie der Augenheilkunde. 12. u. 13. Lief. Leipzig. — Seefelder, Das Jequiritol. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, I, 3, S. 273. — Seggel, Zur Frage nach dem Wesen der progressiven Myopie. Münch. med. Wochenschrift Nr. 18. — v. Sicherer, Alypin, ein neues Anästhetikum. Ophthalm. Klinik Nr. 16. — H. Snellen jr., Die augenärztlichen Heilmittel. v. Graefe-Saemisch, Handbuch d. Augenheilk. 2. neubearb. Aufl. 100. Lief. II. Teil. Bd. IV, 3. Kap. Leipzig. — H. Snellen, E. Landolt u. Th. Axenfeld, Operationslehre. v. Graefe-Saemisch, Handbuch d. Augenheilk. 2. neubearb. Aufl. 91. Lief. II. Teil. Bd. IV, 2. Kap. Leipzig. — Stargardt, Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Trachomfollikel. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XIV, S. 251. — M. Straub, Skrofulose und schlummernde Tuberkulose in der Augenheilkunde. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, S. 145. — Tertsch, Ein Beitrag zu den dem Diphtheriebacillus ähnlichen Stäbchen des Konjunktivalsackes. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XII, S. 621. — R. Thielemann, Zur Wirkungsweise der Radiumbestrahlung auf die trachomatöse Bindehaut. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XIV, 6, S. 559. — W. Uhthoff, Ophthalmologie. Stereoskop. med. Atlas. Herausgegeben von A. Neisser. 53. u. 54. Lief. Leipzig. — A. Vogt, Weitere experimentelle und klinische Untersuchungen über den schädlichen Einfluß von künstlichen Anilinfarben auf das Auge. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XIII, S. 2 u. 3. — J. Widmark, Mitteilungen aus der Augenklinik des Karolinischen medikochirurgischen Instituts zu Stockholm. H. 7. Jena. — Hugo Wolff, Die Skiaskopietheorie vom Standpunkt der geometrischen Optik, die Ophthalmoskopie und entoptischen Wahrnehmungen (entoptische Skiaskopietheorie). Berlin. — Woskresenski, Stovain. Fortschr. d. Med. Nr. 7.

5. Ohrenkrankheiten.

Von Geh. Sanitätsrat Dr. **Schwabach** in Berlin.

Gehörstörungen bei Erkrankungen des Zirkulationsapparates.

Nach Stein ist bei Erkrankungen des Zirkulationsapparates in erster Linie die Anämie klinisch bedeutsam für das Gehörorgan; sie führt öfter als die Stauungshyperämie sowohl zu vorübergehenden als auch zu bleibenden anatomischen Veränderungen im Ohr. Eine ganz besondere Bedeutung für das Gehörorgan, besonders für den Hörnervenapparat, möchte Verfasser der Arteriosklerose zusprechen, namentlich könnten subjektive Gehörsempfindungen zu den ersten Erscheinungen des arteriosklerotischen Prozesses in Beziehung gebracht werden. Therapeutisch von Wichtigkeit sei die Behandlung der zurückgebliebenen Herz- resp. Gefäßaffektion in Verbindung mit einer allgemein roborierenden Diät, während die lokale Behandlung des Ohres keinen wesentlichen Erfolg zu verzeichnen habe. — Sachs' Untersuchungen über die Gehörorgane des Betriebspersonals der Eisenbahnen ergaben, daß durch den Betrieb allein das Entstehen von Ohrenkrankheiten nicht begünstigt wird, wohl aber durch den Dienst auf der Lokomotive. Unter den Lokomotivführern, die über 45 Jahre alt und entsprechend lang auf der Maschine tätig sind, waren bei nahezu der Hälfte Störungen nachzuweisen, und von der anderen Hälfte litten wieder 50% an solchen höheren Grades. Nur in seltenen Ausnahmefällen führen jedoch diese Störungen der Hörfunktion zu Betriebsstörungen oder Unfällen, da die akustischen Signale keine wesentliche Rolle im Streckendienst spielen; es kommen ausschließlich optische Signale in Betracht. — Auf Grund von Prüfungen mit den am meisten benutzten Hörrohren kommt Lucae zu dem Resultat, daß kein einziges den an dasselbe zu stellenden Forderungen genügt. Ein sehr einfaches Hilfsmittel, welches alle künstlichen Apparate an Wirksamkeit übertrifft, ist der bekannte Kunstgriff, die Hohlhand so hinter die Ohrmuschel zu legen, daß diese in einen großen Schallfänger verwandelt wird. Weniger bekannt ist der große Vorteil, den man bei gleichzeitiger, doppelseitiger Anwendung dieses Hilfsmittels durch Summierung der Eindrücke

Gehörstörungen beim Betriebspersonal der Eisenbahnen.

Mängel der Hörrohre und Hilfsmittel, dieselben zu ersetzen.

auf beiden Ohren erzielt. Ein zweites Hilfsmittel, das nach Lucae noch viel zu wenig benutzt wird, ist das Ablesen vom Munde, dessen Erlernen, und zwar in einer Anstalt, in welcher der Kranke unter steter Aufsicht des Lehrers gezwungen wird, mit den verschiedensten Personen auf diese Weise zu verkehren, er dringend empfiehlt. — Gompertz verschafft sich seinen Bedarf an sterilen Tupfern, Pinseln und Einlagen für Ohr und Nase in der Weise, daß er sie mit reinen Händen aus steriler Watte dreht und sie so abbrennt, wie die Wattestopfen der sterilen Eprouvetten abgebrannt werden. Man bekommt dann einen von allen abstehenden Fasern freien Tupfer, der vollständig keimfrei ist. — Leidler berichtet über 6 Fälle von Atresie und 2 von hochgradiger Stenose des äußeren Gehörgangs, die mit Ausnahme eines einzigen, durch Säbelhieb mit Abreißung der Ohrmuschel bedingten, auf eine chronische Mittelohreiterung zurückzuführen waren. Zur Beseitigung der Atresie resp. Stenose wurde in allen Fällen die Radikaloperation mit nachfolgender Lappenbildung vorgenommen. — Nach Koerner ist jede Otosklerose vererbt. Die scheinbar spontan auftretenden Fälle dieser Erkrankung erklären sich nach Koerner einfach durch latente Vererbung. Als Konsequenz für die Prophylaxe der Otosklerose ergibt sich aus dieser Auffassung das Eheverbot bei den von der Affektion betroffenen Personen. — Kobrack hält die Membranbildung oder mindestens die Entleerung der Pseudomembranen aus der Pauke durchaus nicht für ein notwendiges Postulat der Diphtherie der Mittelohrschleimhaut. Der Diphtheriebacillus vermöge auch reine Eiterungen, zum mindesten ohne erkennbare Pseudomembranbildung, auszulösen; die bakteriologische Untersuchung des Ohreiters sei wichtiger und beweiskräftiger als der Nachweis selbst sicher fibrinöser Pseudomembranen. — Heine hat 23 Mittelohrentzündungen mittels Stauungshyperämie nach Bier behandelt, und zwar mit dem Resultat, daß 9 gänzlich geheilt wurden, bei 2 die Mastoiditis wenigstens äußerlich zurückging, 8 operiert werden mußten. Während Heine mit seinem definitiven Urteil über den Wert dieser Behandlungsmethode noch zurückhält (am meisten eignen sich für dieselbe die Mastoiditiden, die bereits zu einem Abszeß oder einer Infiltration der Weichteile geführt haben), glaubt Keppler auf Grund seiner Erfahrungen an 10 Fällen von akuter Mittelohreiterung die Stauungshyperämie angelegentlichst empfehlen zu sollen. Bei chronischen Fällen seien jedoch die Resultate keine sehr günstigen gewesen. Zur Entleerung von Sekret aus dem Mittelohr durch Luftverdünnung emp-

Sterile Tupfer für Ohr und Nase.

Erworbene Atresie resp. Stenose des äußeren Gehörganges.

Wesen der Otosklerose.

Mittelohrdiphtherie ohne Membranbildung.

Stauungshyperämie zur Behandlung von Mittelohrentzündung.

fiehlt Sondermann einen Apparat, der nicht allein den äußeren Gehörgang, sondern das ganze Ohr inklusive Ohrmuschel umschließt und aus einem von einem Gummihohlring umrandeten Hohlkörper besteht, der durch einen Schlauch mit einem Saugball verbunden ist. Der Apparat kann vom Patienten selbst ohne Hilfe appliziert werden.

Saugtherapie bei Ohrerkrankungen.

Günstige Erfolge bei der Behandlung von chronischen Mittelohreiterungen erzielte O. Alexander durch Anwendung von Sublamin (1 : 1000) in Form von Ausspülungen resp. mit Sublamingaze. — Für solche Fälle, bei denen ohne nachweisbare lokale Ursache die Epidermisierung der durch Radikaloperation geschaffenen Wundhöhle erschwert oder behindert wird, wendet Bondy mit Vorteil Aufpinselungen von Pikrinsäure in konzentrierter ätherischer Lösung (1,0 : 10,0) an. — Nach Großmanns, auf Beobachtungen in der Berliner Universitätsohrenklinik basierten, Erfahrungen kommen psychische Störungen nach Aufmeißelungen des Warzenfortsatzes ebenso häufig vor wie nach anderen Operationen, und zwar beträgt ihr Frequenzverhältnis im Durchschnitt: 1 Psychose auf 500 Aufmeißelungen. Als prädisponierende Momente sind anzusehen: Erschöpfung des Gesamtorganismus durch den Eiterungsprozeß, Autointoxikation, Meißelerschütterung. Auch eine kurz vor der Operation vorgenommene Lumbalpunktion kann die Disposition zu seelischer Erkrankung steigern. Das wirksamste Moment sei die Operation selbst, d. h. die Meißelerschütterung, da von 4 Psychosen 3 das typische Bild des sekundären traumatischen Irreseins darboten. Das Auftreten hypochondrisch-melancholischer Verstimmung nach einer Warzenfortsatzoperation ist nach Großmann ein alarmierendes Symptom und fordert zu strengster Ueberwachung auf, da stets die Gefahr des Suizidiums droht. — Ueber Fälle von otitischer Pyämie resp. Sepsis nach einer Sinusphlebitis berichten Hoffmann, der in seinem Falle den Diplococcus lanceolatus, und Hinsberg, der den Streptococcus im Blute nachweisen konnte. Nach Voß haben wir es bei der otitischen Sinusthrombose mit zwei Faktoren zu tun, die ihren Einfluß auf das Sensorium ausüben: mit der Zirkulationsstörung im Gehirn und der septischen Infektion. Eine Alteration des Zentralnervensystems tritt umso auffallender zu Tage, je mehr sich die Erkrankung der septikämischen Form nähert. Benommenheit, Delirien, Stupor kommen hier in der Regel bei allgemeinem Wohlbefinden vor. Voß berichtet über einen von ihm beobachteten Fall, der bei beständigen Delirien vollkommene Euphorie zeigte. Ein zweiter Fall soll beweisen, daß durch die Thrombose allein, d. h. durch die Aenderung der Zirkulationsverhältnisse im Hirn infolge

Sublamin bei chronischen Mittelohreiterungen.

Pikrinsäure zur Nachbehandlung der Radikaloperation.

Psychische Störungen nach Warzenfortsatzoperationen.

Otitische Pyämie resp. Sepsis.

Sensorium bei otitischer Sinusthrombose.

der Verlegung eines der stärksten Abflußrohre schwere Bewußtseinsstörungen eintreten können; das Bild, welches der Fall bot, rechtfertigte die von einem Arzt gestellte Diagnose „Schlaganfall". — Brühl berichtet über 2 Fälle, bei denen nach Freilegung des Sinus transversus gelegentlich der Radikaloperation wiederholt beim Verbandwechsel profuse Blutung aus dem Sinus eintrat. Der eine dieser Fälle kam zur Heilung, während der andere trotz Tamponade und Unterbindung der Vena jugularis tödlich endete. Bei der Obduktion fand sich eine septische Milz, Pneumonie und Pleuritis.

Tödliche Sinusblutung nach Radikaloperation.

Auf Grund zweier eigener und einiger in der Literatur vorliegenden Fälle von Spontanblutungen durch Arrosion des Sinus transversus spricht sich Lebram dahin aus, daß die Gefahr des Eintretens derselben gleich ist bei akuten und chronischen Otitiden. Aetiologisch kommen Scharlach, Phthise, Cholesteatom in Betracht; bei den akuten Fällen scheint Scharlach am häufigsten zu den Blutungen Veranlassung zu geben, und zwar infolge schnellen Eintretens einer Nekrose des Warzenfortsatzes und der Sinuswand. Als eine der hauptsächlichsten Schlußfolgerungen für die Praxis ergibt sich aus Lebrams Ausführungen die Notwendigkeit einer strengen Ueberwachung von Scharlachpatienten nach der Aufmeißelung, besonders dann, wenn bei der Operation der Sinus freigelegt wurde.

Sinusblutungen nach Scharlach, Phthise, Cholesteatom.

— Nach operativer Freilegung der Dura und des Sinus bei einem 8jährigen von Gerber operierten Kinde blieb der Knochenersatz aus. Der nur von Epidermis bedeckte Defekt hatte über der Dura eine Größe von 2 cm². Der Sinus liegt 2 cm breit frei. Gerber beabsichtigt, wenn der Defekt sich nicht von selbst schließen sollte, die operative Deckung mit einem Haut-Periost-Knochenlappen. In einem ähnlichen Falle, bei dem 5 Jahre nach der Sinusoperation der Schädeldefekt noch fortbestand, nahm Karewski den osteoplastischen Verschluß durch einen Müller-Königschen Lappen vor und erzielte ein kosmetisch vorzügliches Resultat.

Schädeldefekt nach Mastoidoperation.

— Im Anschluß an die Mitteilung eines durch Operation geheilten Falles von sicher nachgewiesener otitischer Meningitis und unter Berücksichtigung und kritischer Sichtung der in der Literatur vorliegenden einschlägigen Fälle spricht sich Sokolowsky dahin aus, daß es zur Zeit noch kein sicheres Unterscheidungsmerkmal für die der Operation zugänglichen Fälle gebe. Trotz der Ergebnisse der Lumbalpunktion müsse das klinische Bild maßgebend sein. Bei ausgesprochenen und einwandsfrei diagnostizierten Meningitiden will er derart vorgehen, daß er nur die Fälle mit absolut akutem, stürmischem Verlauf, die sich oft von Stunde zu Stunde rasend verschlechtern, unoperiert

Operative Behandlung der otitischen Meningitis.

lassen, während er bei mehr blanden und subakut verlaufenden Fällen, die klinisch einen relativ guten Eindruck machen, trotz des Punktionsergebnisses noch die Operation wagen würde. — In 3 von Manasse mitgeteilten Fällen kam die otitische Meningitis zur Heilung, und zwar in dem einen Fall durch einfache Ausräumung des Eiterherdes im Knochen, in einem zweiten durch Punktion des Meningealsackes an der primären Stelle des Infektes und in einem dritten Falle durch Punktion des Meningealsackes kombiniert mit Inzision der Dura. In allen 3 Fällen handelte es sich um frühe Stadien der Meningitis, die gleich bei Beginn der schweren Symptome in Behandlung kamen. Hinsberg hält es auf Grund einer eigenen Beobachtung für ziemlich sicher, daß Inzision der Dura mit nachfolgender Drainage auch dann noch, wenn es schon zu deutlicher Eiterbildung innerhalb der Meningen gekommen ist, die Meningitis günstig zu beeinflussen vermöge. — Voß empfiehlt bei Fällen von otitischer Meningitis mit relativ gutartigem, mehr chronischem Verlauf und entweder vollständig freiem oder nur wenig getrübtem Bewußtsein einen Operationsversuch zu machen, der umso günstigere Aussicht auf Heilung biete, je früher er unternommen werde. In Betracht kommen, je nach der zu Grunde liegenden Ohraffektion, entweder die einfache Aufmeißelung des Warzenfortsatzes oder die Radikaloperation. Bezüglich des therapeutischen Wertes der Lumbalpunktion glaubt Voß vorläufig ein abschließendes Urteil noch nicht abgeben zu sollen. Ueber die von anderer Seite mit günstigem Ausgange vorgenommenen direkten Eingriffe am leptomeningitischen Eiterherde (Spaltung der Dura) fehlen ihm bisher eigene Erfahrungen. G. Alexander befürwortet die operative Inangriffnahme der otitischen Meningitis, wenn sie überhaupt vorgenommen werden soll, in möglichst frühem Stadium. Versuche, durch Zuwarten oder durch wiederholte Lumbalpunktion ohne Ohroperation die otogene Meningitis heilen zu wollen, hält er für unstatthaft. — Neumann will durch Mitteilung zweier in der Wiener Universitätsohrenklinik zur Beobachtung gekommener Fälle von Hirnabszeß zeigen, daß der Ausfall der Lumbalpunktion für die Indikationsstellung zur Operation dieser Abszesse vollkommen wertlos ist. Selbst wenn, wie in seinen beiden Fällen, die Punktionsflüssigkeit reichlich Leukozyten enthalte, könne man mit der Operation nicht so lange warten, bis das Ergebnis der kulturellen Untersuchung, der die Hauptbedeutung zukommt, vorliegt. Ein von Mygind veröffentlichter Fall von Großhirnabszeß mit Aphasie, der durch Operation geheilt wurde, weicht von den gewöhnlichen Befunden bei der Operation insofern

Wertlosigkeit der Lumbalpunktion bei Indikationsstellung zur Operation der Hirnabszesse.

ab, als sich ein enzephalitischer Herd fand, in dessen Zentrum nur eine geringe Menge Eiter vorhanden war und an dessen Peripherie die Zeichen einer hämorrhagischen Enzephalitis bei der mikroskopischen Untersuchung eines kleinen exzidierten Stückes sich ergab. Mygind hält dadurch den Beweis für erbracht, daß das Anfangsstadium des otogenen Hirnabszesses eine hämorrhagische Enzephalitis ist, die in Eiterung übergeht. Einen Hirnabszeß in der Marksubstanz des rechten Stirnlappens fand Schwabach bei einem Falle von akuter Ostitis und Osteomyelitis des linken Felsenbeins. Schwabach nimmt an, daß es sich nicht um einen otitischen Hirnabszeß im eigentlichen Sinne handelt, sondern um einen von der Osteomyelitis des Felsenbeins ausgegangenen metastatischen, keinenfalls um einen primären. Bemerkenswert an dem Falle sind außerdem trotz der geringfügigen, im Leben kaum hervortretenden Erscheinungen seitens des Mittelohrs, die bei der mikroskopischen Untersuchung gefundenen hochgradigen Veränderungen an der Labyrinthkapsel und im Labyrinth selbst. — In einem von A. Knapp mitgeteilten Falle zeigten sich bereits in den ersten Tagen nach Auftreten einer akuten Mittelohrentzündung Erscheinungen, welche auf eine Beteiligung des Labyrinthes hindeuteten. Durch Mastoidpunktion wurde die Mittelohraffektion geheilt, die Erscheinungen seitens des Labyrinths gingen nur zum Teil zurück; die Hörfähigkeit war vollständig erloschen. Bei einem Patienten Lindts, der vor 9 Jahren radikal wegen chronischer Mittelohreiterung operiert worden war, trat nach so langer Zeit eine akute Labyrinthentzündung auf. Als ursächliches Moment für diese Komplikation glaubt Lindt die anämische, schwächliche, zu Katarrhen der oberen Luftwege geneigte Anlage des Patienten ansehen zu sollen. Durch die neuerdings von Lindt ausgeführte Operation wurden sämtliche Bogengänge entfernt, das Vestibulum freigelegt und die Schnecke durch Wegmeißeln des ganzen Promontoriums breit eröffnet. Es trat vollständige Heilung ein. — Die nicht auf Eiterung beruhenden Erkrankungen des inneren Ohrs zerfallen nach Wittmaack in 2 große Gruppen, die sich durch Fehlen bezw. Vorhandensein von charakteristischen Gleichgewichtsstörungen, durch Krankheitsverlauf und Verhalten der Hörkurven deutlich voneinander unterscheiden (Labyrinth- und Akustikuserkrankungen). Das Fehlen von Gleichgewichtsstörungen bei den Fasererkrankungen der Hörnerven ist verursacht durch das isolierte bezw. vorwiegende Befallenwerden des Ramus cochlearis. Der großen Mehrzahl dieser Erkrankungen liegt ein Allgemein- bezw. Nervenleiden zu Grunde.

Hämorrhagische Enzephalitis als Anfangsstadium des Hirnabszesses.

Metastatischer, durch Osteomyelitis bedingter Hirnabszeß.

Labyrinthentzündung nach akuter Mittelohrentzündung.

Operativ geheilte eitrige Labyrinthentzündung.

Differentialdiagnostische Bedeutung der Gleichgewichtsstörungen bei nicht eitrigen Erkrankungen des inneren Ohres.

Dies gilt besonders von der Erkrankung der Hörnerven. Altersschwerhörigkeit und Professionsschwerhörigkeit sind ebenfalls durch Erkrankung der Hörnerven bedingt. Die Erklärung für die elektive Vulnerabilität des Ramus cochlearis ist in seinen eigenartigen anatomischen Verhältnissen zu suchen. Nach Rosenstein ist die syphilitische Erkrankung des Hörnervenstammes viel häufiger, als man bisher annahm. Sie komme in den meisten Fällen auf dem Wege der basalen gummösen Meningitis zu stande und trete gewöhnlich erst mehrere Jahre nach der Infektion auf. Die geringste Hörstörung bei zerebraler Syphilis erfordere sorgfältige Untersuchung und eventuell sofortige energische Therapie, welcher gegenüber die Akustikussyphilis eine im ganzen günstige Prognose zu geben scheine. — Im Anschluß an die Mitteilung von 7 einschlägigen Fällen rät Hopmann, Patienten in infantilem oder juvenilem Alter, bei denen trotz Fehlens schwerer Mittelohrveränderungen beiderseitige starke Herabsetzung der Hörfähigkeit mit sehr beeinträchtigter resp. aufgehobener Knochenleitung, mit oder ohne Schwindel und subjektivem Geräusche, rasch auftritt und bei denen auch die übrigen Symptome der Hutschinsonschen Trias oder andere hereditär luetische Erscheinungen vorhanden sind, sofort einer energischen antiluetischen Kur zu unterwerfen, am besten mit Quecksilber, um das Wenige vom Gehör zu retten, was noch zu retten ist. Der vollständig durchgeführte Turnus einer Quecksilberschmierkur soll im Laufe von 2—3 Jahren mehrmals wiederholt werden. — Bei einem 32jährigen vor 4 Monaten an Leukämie erkrankten Manne, der früher nie an einer Ohraffektion gelitten hatte, konstatierte Kock 10 Tage vor dem Tode bedeutende Herabsetzung der Hörfähigkeit, die unter Schwindel und subjektiven Geräuschen aufgetreten war. Es entstand bald vollständige Taubheit beiderseits. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Gehörorgane fanden sich Hämorrhagien in der Schnecke, im Vestibulum und in den Bogengängen, einzelne auch im Mittelohr. — Nach Habermann beruht die bei Kretinen beobachtete Schwerhörigkeit vorwiegend auf einer Erkrankung des schallempfindenden Apparates, wahrscheinlich der zentralen Teile desselben. Häufig werden auch Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Mittelohrs beobachtet, die das Gehör noch weiter verschlechtern.

Syphilis des N. acusticus.

Schwerhörigkeit bei Syphilis hereditaria tarda.

Leukämische Blutung im inneren Ohr.

Ohrerkrankungen bei Kretinismus.

Literatur.

G. Alexander, Probleme in der klinischen Pathologie des statischen Organs. Samml. zwangloser Abh. aus den Gebieten der Ohren-,

Nasen- etc. Krankheiten Bd. VIII, H. 3. Halle a. S. — Derselbe, Ueber die chirurgische Behandlung der otogenen Meningitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39. — O. Alexander, Ueber die Verwendbarkeit des Sublamins bei Ohrenerkrankungen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 6. — Anatomie der Taubstummheit, herausgeg. von der deutschen otolog. Ges. II. Lieferung. Wiesbaden. — Beiträge zur Ohrenheilkunde, Festschr. gewidm. August Lucae zur Feier seines 70. Geburtstags von Kollegen, Freunden und Schülern. Berlin. — Bondy, Ueber die Nachbehandlung der Radikaloperation des Mittelohrs mit Pikrinsäure. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 4. — Brühl, Bemerkungen zur Radikaloperation. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 3. — Brühl u. Politzer, Grundriß und Atlas der Ohrenheilk. II. Aufl. München. — Friedrich, Die Eiterungen des Ohrlabyrinths. Die Ohrenheilk. der Gegenw. Bd. VI. Wiesbaden. — Gerber, Ausbleiben des Knochenersatzes am operierten Schläfenbein. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII, S. 137. — Gompertz (Wien), Zur Sterilisierung der Tupfer, Pinsel und Einlagen für Ohr und Nase. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LI, H. 1, S. 87. — Großmann, Ueber psychische Störungen nach Warzenfortsatzoperation. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLIX, H. 3/4, S. 209. — Habermann, Zur Lehre der Ohrenerkrankungen infolge Kretinismus. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII, S. 100. — Heine, Ueber die Behandlung der akuten eitrigen Mittelohrentzündung mittels Stauungshyperämie nach Bier. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28. — Hinsberg, Zur operativen Behandlung der eitrigen Meningitis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 3, S. 261. — Derselbe, Zur Kenntnis der vom Ohr ausgehenden akuten Sepsis. Festschr. f. Lucae S. 241. — Hölscher, Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute. Samml. zwangloser Abh. aus dem Gebiete der Ohren-, Nasen- etc. Krankheiten Bd. VIII, H. 4/5. Halle a. S. — Hoffmann, Ueber einen Fall von otitischer Pyämie (Pyämie durch Bakteriämie). Verh. d. deutschen otol. Ges. XIV. Vers. zu Homburg v. d. H. S. 164. — E. Hopmann (Köln), Kasuistische Beiträge zur Frage der Schwerhörigkeit und Taubheit auf Grund von Syphilis hereditaria tarda. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LI, H. 1, S. 31. — Karewski, Operativ geheilte otitische Sinusthrombose mit sekundärem osteoplastischem Verschluß eines Schädeldefektes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31. — Kayser, Anleitung zur Diagnose und Therapie von Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. 3. Aufl. Berlin. — Keppler, Die Behandlung eitriger Ohrenerkrankungen mit Stauungshyperämie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 3, S. 223. — A. Knapp, Report of a case of Panotitis in an Adult. Festschrift f. A. Lucae S. 29. Berlin. — Kobrack, Ueber Mittelohrdiphtherie ohne Membranbildung. Aus d. Abteil. f. Ohren- etc. Krankheiten im Allerheiligenhospital zu Breslau. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXII. — Kock (Kopenhagen), Ein Fall von leukämischen Blutungen im inneren Ohr, mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Untersuchung des Schläfenbeins. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, S. 412. — Koerner, Das Wesen der Otosklerose im Lichte der Vererbungstheorie. Zeitschr. f.

Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. — Lebram, Spontanblutungen infolge von Arrosion des Sinus transversus bei Scharlachotitis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. — Leidler, Beitrag zur Kenntnis der erworbenen Atresie des äußeren Gehörorgans. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXIV, S. 254. — Lindt, Zur Kasuistik der operativen Behandlung der eitrigen Labyrinthentzündung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLIX, H. 3/4, S. 301. — Lucae, Ueber Mängel der Hörrohre und über zwei wichtige am Normal- und Schwerhörigen bisher wenig beachtete Hilfsmittel. Med. Klinik Nr. 5. — Manasse, Ueber die operative Behandlung der otitischen Meningitis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LV., Sep.-Abd. — Mygind, Ein Fall von otogenem Großhirnabszeß mit Aphasie, geheilt durch Operation. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXV, S. 279. — Neumann, Zur Klinik und Pathologie der otitischen Schläfenlappenabszesse. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLVIII, H. 3/4, S. 319. — Passow, Verletzungen des Gehörorgans. Die Ohrenheilk. d. Gegenw. u. ihre Grenzgebiete, herausg. v. O. Koerner. Wiesbaden. — Rosenstein, Zur Kenntnis der syphilitischen Erkrankungen des Hörnervenstammes. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXV, S. 193. — Richard Sachs, Untersuchungen über die Gehörorgane des Betriebspersonals der Eisenbahn. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXV, S. 7. — Schoenemann, Die Topographie des menschlichen Gehörorgans. Wiesbaden 1904. — Schwabach, Beitrag zur pathologischen Anatomie des inneren Ohres und zur Frage vom primären Hirnabszeß. Beiträge z. Ohrenheilk. Festschr. f. A. Lucae. — Schwartze u. Grunert, Einführung in das Studium der Ohrenkrankheiten, ein Grundriß der Otologie. Leipzig. — Sokolowsky, Zur Diagnose und zur Frage der Operabilität der otogenen, diffusen, eitrigen Meningitis. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII, S. 238. — Sondermann, Ueber Saugtherapie bei Ohrerkrankungen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXIV, S. 15. — Stein (Wien), Ueber die Beziehungen der Erkrankungen des Zirkulationsapparates zu den Erkrankungen des Gehörorganes. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, S. 390. — Voß (Riga), Ueber das Sensorium bei der otitischen Sinusthrombose, nebst Bericht über einen Fall von Eintritt der Thrombose unter dem Bilde eines „Schlaganfalls". Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 2, S. 118. — Voß (Berlin), Die Heilbarkeit der otogenen eitrigen Meningitis, mit besonderer Berücksichtigung der diagnostischen und therapeutischen Bedeutung der Lumbalpunktion. Charité-Annalen, XXIX. Jahrg., S. 671. — Wittmaack, Ueber Schwindel und Gleichgewichtsstörungen bei nicht durch eitrige Entzündungen bedingten Erkrankungen des inneren Ohrs und ihre differentialdiagnostische Bedeutung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 2, S. 127.

6. Krankheiten der Nase, des Nasenrachenraumes, des Mundes, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre.

Von Prof. Dr. A. Jurasz in Heidelberg.

Neue Instrumente: Nasendilatator, Nasenspüler, Distanzometer, Nasenvibrator, Nasenzange, Pulverisator, Nasencurette, Paraffinspritze, Polypenschnürer, Tonsillotom, Nasenrachenzange, Zange zur Abtragung der Rachenmandel, Curette und Zange zur Operation der Rachenmandel, Inhalierpfeife.

Allgemeines. Von akiurgischen Neuheiten ist zunächst ein von Th. W. Lumsden angegebener Dilatator zu nennen, der zur dauernden Erweiterung der Nasenlöcher bei nasaler Verstopfung dient. Ferner ein von A. Hofmann empfohlener, metallener und deshalb nicht zerbrechlicher Nasenspüler, bei dem nur das Ausgußröhrchen von Glas ist; dann ein Distanzometer für intranasale Messungen und ein Nasenvibrator für Massage der Nase von E. Urbantschitsch; weiter eine von O. Freer modifizierte Grünwaldsche scharfe Nasenzange, die kräftiger gebaut und mit einem Zangengriff statt mit einem scherenförmigen versehen ist; ein leicht zerlegbarer und leicht zu reinigender Pulverisator zur Kokainisierung der Nase und eine neue Nasencurette von E. Escat; endlich eine von G. Mahu modifizierte Broeckaertsche Spritze zur Injektion von kaltem Paraffin in das intranasale Gewebe bei Ozäna. Unter den neuen Instrumenten, die bei Affektionen der Rachenhöhle zur Anwendung kommen, verdienen hier erwähnt zu werden: ein von J. C. Henkes konstruierter Polypenschnürer mit Stahldrahtschlinge zur Entfernung der Gaumenmandeln, ein von M. Seyffert modifiziertes Matthieusches Tonsillotom, bei dem der Deckring des Ringmessers durch einen Halbring und die spitze Gabel durch eine Zange ersetzt ist, außerdem eine von E. Escat beschriebene starke Zange zur Operation der Nasenrachenfibrome und eine Zange zur Abtragung der Rachenmandel. St. Cl. Thomson gebraucht bei der Operation der Rachenmandel eine von ihm modifizierte Gottsteinsche Curette, bei kleinen Kindern dagegen wendet er zu demselben Zwecke mit Vorliebe eine Zange an, die nach dem Modell der Juraszschen Zange angefertigt ist. Wir führen hier noch eine von J. Thanisch empfohlene neue Inhalierpfeife von schwer schmelzbarem Glas zur Verdampfung von ätherischen Oelen an. Die Erwärmung geschieht mit Hilfe einer Spiritusflamme, wo-

durch die Verflüchtigung der Oele besser vor sich geht. Die Inhalation von Terpentinöl, Lignosulfit, Mentholöl, Perubalsam und ähnlichen Stoffen kann ganz einfach vorgenommen werden, wenn man, wie M. Ruprecht mitteilt, diese Substanzen in ein mit feinen Holzspänen angefülltes Glasrohr einträufelt. Der Apparat ist leicht herzustellen und leicht transportabel.

Neue Aspirationsmethode.

Eine neue Methode zur Diagnostik und Therapie der Nasen- und Ohrenkrankheiten empfiehlt R. Sondermann. Es handelt sich dabei um ein umgekehrtes Politzersches Verfahren. Eine kleine, luftdicht an die Nase angelegte Maske ermöglicht mit Hilfe eines Ventilschlauches und eines Gummiballs die Luft aus der Nase und dem Ohr anzusaugen, wenn der Nasenrachenraum entweder durch Schluckakt oder durch Singen eines Vokals (i) abgeschlossen wird. Sekrete aus der Nasenhöhle oder der etwa in den Nebenhöhlen angesammelte Eiter können dadurch leicht aspiriert werden. Oeftere Ansaugungen haben eine Reinigung der erkrankten Höhlen zur Folge und verursachen eine Hyperämie der Schleimhaut. Diese beiden Faktoren können in ihrem Zusammenwirken zum Ausheilen der bestehenden Eiterungen führen. A. Honneth hat längere Zeit diese Methode auf ihren Wert geprüft und die Ueberzeugung gewonnen, daß die Ansaugung mittels des Sondermannschen Apparates ein vortreffliches diagnostisches Mittel bei Eiterungen der Nasennebenhöhlen darstellt. Es gelingt nämlich immer, selbst in nur verdächtigen Fällen, den vorhandenen Eiter zum Vorschein zu bringen, bei günstigen Verhältnissen sogar die erkrankte Höhle leer zu pumpen. Was aber den therapeutischen Wert anbelangt, so kann man mit dieser Methode nur eine Besserung der subjektiven Beschwerden und eine günstige Beeinflussung der Krankheit, aber nicht vollständige Heilung erzielen. Eine weitere neue Behandlungsmethode bei Krankheiten der Nase, des Kehlkopfes und des Ohres gibt M. Herz unter dem Namen der Endomassage an. Diese Methode, bei welcher ein Schlauchapparat benutzt wird, besteht darin, daß die Atmung rhythmisch unterbrochen und dabei abwechselnd Luftverdünnung und Luftverdichtung erzeugt wird. Auf diese Weise kommt bald ein verminderter, bald ein verstärkter Luftdruck zu stande, der auf die einzelnen Organe einen Einfluß ausübt. Wird die Luft mit flüchtigen Medikamenten imprägniert, so kann man gleichzeitig auch eine intensive arzneiliche Wirkung bewerkstelligen.

Endomassage.

Nase und Nasenrachenraum. Die Untersuchungen Burchardts über die Luftströmung in der Nase unter pathologischen Verhältnissen zeigen, daß die normale Bahn der Ein- und Ausatmungsluft

Luftströmung in der Nase unter pathologischen Verhältnissen.

bei geringfügigen Anomalien wenig, bei stärkeren Veränderungen dagegen bedeutend abgelenkt wird. In letzteren Fällen entstehen hinter den Hemmnissen Wirbel und Stagnation der Luft und bei Defekten ganzer Muscheln Verschiebungen der Luftbahn. Die mechanische Reinigung der Respirationsluft wird deshalb, wie sich dies aus Staubversuchen ergibt, stark beeinträchtigt und die Erwärmung und Befeuchtung der Luft vermindert und erschwert. Mit Recht weist deshalb Burchardt darauf hin, daß destruktive Operationen in der Nase, wie z. B. die Entfernung der Muscheln, keineswegs als harmlose und für den Körper indifferente Eingriffe zu betrachten sind. Ueber den Organisations- und Resorptionsvorgang des zu kosmetischen Zwecken injizierten Paraffins gibt uns Eschweiler Aufschluß. Das zu seinen Untersuchungen notwendige Material gewann er dadurch, daß er sich genötigt sah, ein etwa 14 Monate lang in einer Sattelnase liegen gebliebenes Paraffindepot zu entfernen. Es stellte sich heraus, daß das abgelagerte Paraffin allmählich resorbiert wird und daß sich an seiner Stelle Bindegewebe bildet. Wenn demnach der völlige Ersatz des Paraffins als Endzweck der Prothese erstrebt werden muß, so empfiehlt sich die Resorption durch Erzeugung vieler kleiner statt weniger und großer Paraffindepots zu fördern und zu beschleunigen.

Schicksal des Paraffins in Prothesen.

Heufieber.

Seine bekannte Theorie über die Entstehung und die Behandlung des Heufiebers bespricht Dunbar, ohne wesentlich Neues zu bringen. Er warnt nur davor, das Pollantin in zu großen Dosen anzuwenden, wie dies manche Patienten tun, weil die Schleimhäute zu stark gereizt werden und der günstige Effekt ausbleibt. Die Herstellung des Pollantins ist jetzt von der Firma Schimmel & Co. in Miltitz bei Leipzig übernommen worden. Zur Orientierung über den jetzigen Stand der Heufieberfrage gibt R. Mohr einen ausführlichen Bericht, indem er die klinischen Verhältnisse dieser Krankheit zusammenstellt und näher beleuchtet. — Einen Beitrag zur Lehre von den sog. blutenden Septumpolypen liefert L. H. Pegler. Er hat in 16 Fällen die Geschwülste mikroskopisch untersucht und vom histologischen Standpunkte folgende Typen konstatiert: 1. Granulom, 2. Fibrom mit weichem, ödematösem oder festem Bindegewebe und 3. Cavernom oder Angiom. In allen Fällen waren die Blutgefäße reichlich vertreten. Die näheren Ausführungen eignen sich nicht zu einem kurzen Berichte. — Bekanntlich sind die malignen Geschwülste der Nase im allgemeinen selten, am seltensten aber sind die Karzinome. Einen hierher gehörenden Fall beschreiben G. Trautmann und A. Gebhart. Es handelte sich um einen 68 Jahre alten Mann, bei welchem das Plattenepithelkarzinom in seinem Ursprung, in seiner Form, Ausbreitung und Komplikation erst nach der Er-

Blutende Septumpolypen.

Karzinom der Nase.

öffnung der Nase von außen genau festgestellt werden konnte. Der Tumor war gestielt, wuchs von der Schleimhaut der rechten Keilbeinhöhle durch das Ostium heraus und nahm in großer Ausdehnung die rechte Nasenhöhle und den Nasenrachenraum ein. Neben diesem Tumor bestanden Schleimpolypen rechts in der Nase und in der Oberkieferhöhle. Merkwürdigerweise klagte der Patient nur über Nasenverstopfung und fühlte sich sonst ganz wohl. Aetiologisch konnte nur ein 1 Jahr vorher erlittenes Trauma in Betracht kommen. 4 Monate nach der Operation hielt noch die Euphorie ohne eine Spur von Rezidiv an. — Die Diagnose der Neubildungen der Oberkieferhöhle bietet in der Regel große Schwierigkeiten dar. O. Chiari geht auf dieses Kapitel der Pathologie unter Berücksichtigung der Literatur und eigener Erfahrungen näher ein und teilt dabei einen Fall mit, in welchem zwei haselnußgroße, rundliche, gefäßreiche Polypen dieser Höhle häufige Blutungen aus der Nase verursachten. Nach breiter Eröffnung der Höhle in der Fossa canina wurde die Krankheit geheilt. — Einen Fall von Mukozele des Siebbeinlabyrinths beobachtete A. Onodi bei einer 30 Jahre alten Frau. Im rechten inneren Augenwinkel entwickelte sich eine nußgroße, von normaler Haut überzogene, fluktuierende Geschwulst. Das Auge war nach außen verdrängt. Außer Tränenfluß keine Beschwerden. Rechts in der Nase fand sich über der mittleren Muschel ebenfalls eine haselnußgroße, fluktuierende Blase, neben welcher die Sonde in die Stirnhöhle frei eingeführt werden konnte. Nach der Punktion entleerte sich ein dicker, gelblichgrauer Schleim. Durch weitere intranasale Eingriffe wurde in 8 Tagen Heilung erzielt. Onodi stellt nähere Betrachtungen über die Aetiologie und die anatomischen Verhältnisse der Mukozele an. Ueber die Pathologie und Therapie des Oberkieferhöhlenempyems verbreitet sich A. Strubell, indem er ein klinisches Bild dieser Erkrankung in den wichtigsten Zügen entwirft, während Hecht hauptsächlich die Symptomatologie ins Auge faßt. Letzterer hat in einem Falle Schlingbeschwerden und Ohrenschmerzen konstatiert, die ihre Ursache in dem Herabfließen des aus der Höhle stammenden Eiters hatten und nach der Heilung des Empyems verschwanden. Auch das vorher stark angegriffene Allgemeinbefinden hat sich gebessert. In einem anderen Falle von akutem Empyem der Oberkieferhöhle dentalen Ursprungs entstand im rapiden Verlauf Erblindung und schnell zu Tode führende Meningitis. St. Cl. Thomson berichtet über 2 vor 6 bezw. 3 Jahren beobachtete Fälle von kompliziertem Stirnhöhlen-

Polypen der Oberkieferhöhle.

Mukozele des Siebbeinlabyrinths.

Empyem der Oberkieferhöhle.

Empyem der Stirnhöhle.

empyem, welche trotz Radikaloperation infolge von Osteomyelitis und Meningitis letal endeten. Er bemerkt dabei, daß seitdem in der Behandlung dieser Affektion wesentliche Fortschritte zu verzeichnen sind und daß neuere Methoden, namentlich die von Killian, uns in den Stand setzen, in schweren Fällen, besonders bei Mitbeteiligung der Siebbeinzellen, erfolgreicher vorzugehen. — Einen Fall von angeborener, diaphragmaartiger Membranbildung im Nasenrachenraum, wodurch beide Choanen verengert waren, beschreibt C. Stein. Diese Anomalie verursachte keine Beschwerden.

Membranbildung im Nasenrachenraum.

Mund und Rachen. K. Morian berichtet über 4 Fälle von Stomatitis ulcerosa bei Kindern im Alter von 6—12 Jahren. Bei bestehender diffuser, katarrhalischer Mundentzündung saßen die Ulcera auf der Wangenschleimhaut, waren unregelmäßig, kraterförmig und umgeben von einem infiltrierten Rande. Sie schienen in 3 Fällen von kariösen Zähnen herzurühren. Unter den Symptomen wurden notiert: Salivation, Foetor ex ore, Schmerzen beim Kauen und Schwellung der Submaxillardrüsen. Fieber war nicht vorhanden. In einem Falle zeigte sich auch eine Ulzeration auf der Gaumenmandel. Die Diagnose wurde durch den Nachweis von Bacillus fusiformis und Spirochäten gesichert. Der Verlauf war ein chronischer und dauerte 45 Tage bis 2½ Monate. Die Behandlung bestand in der Entfernung der kariösen Zähne und Ausspülungen mit Sublimatlösung (1 : 5000). In einem Falle erwies sich die Wasserstoffsuperoxydlösung von besserer Wirkung. Alle Kinder genasen. Ueber dieselbe Krankheit veröffentlichen H. Vincent und H. C. Plaut polemische Artikel. Der erstere behauptet, daß man mit Unrecht die frühesten Beobachtungen der sog. Vincentschen Angina Plaut zuschreibt, da die Beschreibungen sich auf ein anderes Krankheitsbild bezogen, dem der Müllersche Bacillus (Spirillum sputigenum) zu Grunde lag. H. C. Plaut dagegen hält daran fest, daß er die auf Bacillus fusiformis beruhende Angina über 1 Jahr vor der ersten Publikation Vincents konstatiert habe. Die Radiumbehandlung des Skleroms wurde von O. Kahler in einem Falle versucht, in welchem neben weit vorgeschrittenen, älteren Veränderungen an der äußeren Nase frischere Skleromknoten in der Oberlippe und an der Wangen- und Gaumenschleimhaut zu sehen waren. Der Versuch zeigte, daß das Radium auf das Sklerom entschieden günstig einwirkt, denn die Bestrahlung brachte eine Erweichung der Infiltrate und eine vom Rand fortschreitende Ueberhäutung. Die weitere Be-

Stomatitis ulcerosa.

Radiumbehandlung des Skleroms der Mundhöhle.

handlung mit Röntgenstrahlen führte allerdings schneller zum Ziele. Nach der Ansicht von Gerber sind die fibrinösen Entzündungen der oberen Luftwege nur bakteriologisch zu klassifizieren. Er schlägt deshalb vor, eine Rhinitis, Pharyngitis, Laryngitis fibrinosa diphtherica und non diphtherica (Krupp) zu unterscheiden. Die Rhinitis fibrinosa diphtherica kommt zwar selten vor, hat aber meist gutartigen Verlauf und geht nur bisweilen in eine schwere Diphtherie über. Von 40 Fällen dieser Krankheit, die Gerber zusammenstellt und die bakteriologisch untersucht wurden, bezogen sich 29 auf diphtherische und 11 auf nicht diphtherische Infektion. Von den ersteren traten bei 8 und von den letzteren bei 4 Allgemeinerscheinungen auf. Bei allen übrigen fehlten sie. Bei Untersuchungen in 127 Fällen von Pharyngitis fibrinosa, wozu außer Diphtherie auch Angina tonsillaris, lacunaris u. a. gerechnet wurden, wurde die bakteriologische Diagnose 56mal auf diphtherische und 71mal auf nicht diphtherische Erkrankung gestellt. Daraus folgt, daß unter den fibrinösen Entzündungen der oberen Luftwege die der Nase relativ häufiger diphtherischer Natur sind als die des Rachens. Allgemeinerscheinungen berechtigen in keinem Falle zur Annahme einer diphtherischen oder nicht diphtherischen Affektion. Hochhaus hat in der künstlichen Stauungshyperämie ein günstig wirkendes therapeutisches Mittel bei Halsentzündungen erkannt. In 36 meist mittelschweren Fällen von Diphtherie ohne Larynxstenose bildeten sich die lokalen Veränderungen stets sehr schnell zurück, jedenfalls schneller, als dies gewöhnlich der Fall ist. Auffallend war das seltene Auftreten von Komplikationen, namentlich von Albuminurie und Lähmungen. Wenn auch die meisten Fälle gleichzeitig mit Serum behandelt wurden, so war doch der Einfluß der Stauungshyperämie durch Vergleich mit Fällen, in welchen die letztere nicht angewandt wurde, nicht zu verkennen. Bei der Behandlung der Anginen (12 Fälle) bei Erwachsenen zeigte sich die Wirkung der Stauung weniger günstig. Nur im Anfang besserten sich auffallend die subjektiven Beschwerden. Schließlich erwähnt Hochhaus, daß er auch in 7 Fällen von Gesichtserysipel mit großer Neigung zur Ausbreitung und hohem Fieber sehr gute Resultate nach Stauung gesehen habe. — Daß infolge von Influenza sich auch eine Ludwigsche Angina entwickeln kann, beweist ein Fall, den C. A. S. Leggatt mitteilt. Die Krankheit war verbunden mit Thrombose der Vena jugularis, verlief aber günstig. — Von gutartigen Neubildungen des Rachens ist bemerkenswert ein Fall, den J. Fein beobachtete. Ein gestielter Tumor von der Größe einer kleinen Bohne saß bei einem

Fibrinöse Entzündungen der oberen Luftwege.

Künstliche Stauungshyperämie bei Halsentzündung.

Ludwigsche Angina.

Leiomyom des Gaumens.

Karzinom der Gaumenmandel.

20 Jahre alten Mädchen am linken hinteren Gaumenbogen. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Leiomyom. Karzinome der Gaumenmandel geben bekanntlich eine schlechte Prognose, weil die Entwicklung in dem hochgradig lymphatischen Gewebe schnell fortschreitet und Metastasen leicht zu stande kommen. In der Literatur ist bisher kein Fall von Heilung dieser Krankheit veröffentlicht. Umsomehr verdient ein Fall hervorgehoben zu werden, den S. Citelli publiziert und der geheilt wurde. Es handelte sich um eine 43 Jahre alte Frau, welche über Schlingbeschwerden und stechende Schmerzen im Halse klagte. An der Stelle der linken Tonsille fand sich ein glatter, rosaroter Tumor von der Größe eines kleinen Hühnereies. Sonst waren alle Nachbarorgane normal. Etwa 4 Monate später verschlimmerten sich die Symptome, der Tumor war bedeutend größer, auf seiner Oberfläche tief ulzeriert, das submaxillare Gewebe geschwollen und schmerzhaft, das Allgemeinbefinden schlecht. Nur um das Leben zu verlängern und die Beschwerden zu lindern, wurde der Tumor mit galvanokaustischer Schlinge ohne Blutverlust entfernt. Nachdem der Schorf abgefallen war, wurden die Reste der Tonsille abgetragen und galvanokaustisch verätzt. Bei der Entlassung wurde der Patientin eine Arsenikkur verordnet. Der entfernte Tumor wurde mikroskopisch als Drüsenkarzinom diagnostiziert. Da bereits 2 Jahre nach der Operation verstrichen sind, ohne daß ein Rezidiv zu sehen ist, und da sich die Patientin ganz wohl fühlt, so ist man berechtigt, von definitiver Heilung zu sprechen.

Verlagerung der Luftröhre und des Kehlkopfes bei Krankheiten der Brustorgane.

Kehlkopf und Luftröhre. H. Curschmann macht darauf aufmerksam, daß nach seinen klinischen Studien die Verlagerung der Luftröhre und des Kehlkopfes bei gewissen Veränderungen der Brustorgane vorkommt und eine diagnostische Bedeutung besitzt. Zu diesen Veränderungen gehört die Erweiterung des Aortabogens und des Truncus anonymus, Luft- und Flüssigkeitsansammlung im Pleuraraum und Geschwulstbildung in oberen Abschnitten der Brusthöhle. Wahrscheinlich rufen auch Schrumpfungsvorgänge der Brustorgane ähnliche Dislokationen am Halse hervor. Unter Anführung eines Falles von Epiglottiszyste, deren Bau genau untersucht wurde, bespricht O. Kahler die Genese dieser Geschwülste und teilt sie von diesem Gesichtspunkte aus in zwei Gruppen ein: 1. die Retentionszysten, zu welchen die Mehrzahl dieser Gebilde zu rechnen ist; 2. die embryonalen Zysten, welche entweder als Dermoidzysten aus der embryonalen Abschnürung eines Epithelkeimes entstehen oder als entodermale Zysten sich bei der Anlage

Epiglottiszysten.

des Kehldeckels aus dem vierten Kiemenbogenpaar entwickeln. Die letzteren Arten werden nur selten beobachtet, und diesen reiht sich der Fall des Verfassers an. E. Baumgarten ist derselben Auffassung, berichtet aber dabei über einen Fall, in welchem die Epiglottiszyste taubeneigroß, mit einer fadenziehenden, sirupähnlichen Flüssigkeit angefüllt und von derber Membran umgeben war. Er ist geneigt, diese Zyste für einen Schleimbeutel zu halten.

Larynx-tuberkulose.

In der Frage der lokalen Behandlung der Larynxtuberkulose mit energischen Mitteln bereitet sich eine Umwälzung der Anschauungen vor. So sprechen sich die englischen Aerzte entschieden gegen die starken chirurgischen Eingriffe aus. In einer Diskussion über dieses Thema hat W. J. Horne auf einige pathologisch-anatomische Tatsachen hingewiesen, die die Grundlage des therapeutischen Vorgehens bilden sollen. Er hat sich durch seine mehrjährigen Studien überzeugt, daß in 97 % Fällen von Lungenphthise auch der Kehlkopf ergriffen ist und daß oft in Fällen, in welchen er klinisch und makroskopisch intakt erscheint, mikroskopisch dennoch tuberkulöse Veränderungen im Gewebe nachweisbar sind. Deshalb sieht er die primäre Larynxtuberkulose als ein seltenes Vorkommnis an. Die Infektion des Kehlkopfes erfolgt durch das Sputum hauptsächlich an denjenigen Stellen, an welchen unter normalen Verhältnissen Flimmerepithel und Drüsen zu finden sind. Dagegen zeigen sich Stellen, die keine Drüsen haben und Pflasterepithel tragen, widerstandsfähiger. Das Eindringen der Bazillen durch das intakte Epithel ist unwahrscheinlich, sicher aber findet es statt dort, wo das Epithel fehlt, und sicher auf dem Wege der Drüsen. Haben sich tuberkulöse Veränderungen entwickelt, so gehen sie gleichen Schritt mit der Lungenerkrankung. Rationelle therapeutische Mittel sind Injektionen oder Inhalationen von antiseptischen Medikamenten, weil sie der Sepsis entgegenwirken, die Ausbreitung der Krankheit hemmen und den Prozeß heilen können. Da bei der Affektion neben den Bazillen auch Strepto- und Staphylokokken eine wichtige Rolle spielen, so sind alle desinfizierenden Mittel am Platz. Sonst sind alle allgemeinen Maßregeln gegen den ganzen krankhaften Zustand zu ergreifen, und diese sind am besten in Sanatorien zu befolgen. Lokal soll man am wenigsten energisch gegen die pachydermischen Verdickungen auftreten, da sie einen Stillstand des tuberkulösen Lokalprozesses bedeuten. Besteht eine Indikation, sie zu verkleinern, so soll man dies durch longitudinale Einschnitte erstreben, aber nicht breit exstirpieren und dadurch neue Eingangspforten für den Infek-

Larynx-tuberkulose.

tionsstoff schaffen. In vorgeschrittenen Fällen kann chirurgische Behandlung wie Skarifikation, galvanokaustische Aetzung oder Entfernung der Infiltrate notwendig sein; doch dient sie nur zur Bekämpfung der gefährlichen Symptome, zur Heilung des Prozesses trägt sie nicht bei. Die Milchsäure soll nur lokal und nur auf wunde Stellen appliziert werden. Zu diesen Ausführungen hat S. H. Habershon bemerkt, daß er unter 1255 Fällen von Lungenphthise nur 595mal (etwa 48 %) die Larynxtuberkulose konstatiert habe. Die Trachea war dabei 130mal und allein 2mal ergriffen. Bezüglich der Therapie hält er die Inhalationen ebenfalls für sehr empfehlenswert. Dabei verwendet er gern Jodpräparate. Lokal gebraucht er Milchsäure, operative Eingriffe findet er aber nur bei drohenden Erscheinungen angezeigt. H. Barwell ist dagegen für operatives Verfahren, namentlich, wenn die Lunge nur wenig affiziert ist. Kontraindiziert ist es nur, wenn Fieber, Schwächezustände und Abnahme des Körpergewichts bestehen. St. Cl. Thomson legt in erster Linie auf die allgemeine und erst in zweiter Linie auf die lokale Behandlung Gewicht, ohne zu leugnen, daß es Fälle gibt, in denen die örtliche Therapie sehr wichtig ist. Er spricht sich besonders gegen den Mißbrauch der Milchsäure aus, die man nur bei hartnäckigen Ulzerationen gebrauchen sollte. Die antiseptischen Inhalationen wirken gut, sie verhindern aber nur die weitere Infektion, beseitigen dagegen nicht die bestehende. Die rationellste Behandlung ist seiner Ansicht nach nur in Sanatorien durchführbar, wo die Widerstandskraft der Patienten gehoben wird. Mit der letzteren Ansicht ist N. C. Haring einverstanden. Er schreibt der lokalen Behandlung mehr eine symptomatische als kurative Wirkung zu. Doch entfernt er gern die Auswüchse in der Plica interarytaenoidea. Gegen Dysphagie gebraucht er Orthoform, gegen Ulcera Menthol. R. S. Spicer ist ebenfalls Gegner von lokalen energischen Eingriffen und findet nützlich lösende und antiseptische Inhalationen bezw. Insufflationen und rationelle Anwendung von Milchsäure, Mentholöl und Orthoform. Sehr wichtig findet er die Förderung der Zunahme der Lungenkapazität, Unterlassen der Mundatmung und freie nasale Atmung. D. Grant und P. W. Williams endlich heben die Notwendigkeit der Ruhestellung des Kehlkopfes hervor und verteidigen die lokale Behandlung. Namentlich Williams ist großer Anhänger der Milchsäure und rühmt die intraparenchymatösen Injektionen von Guajakol, sowie die operativen Methoden. Von deutschen Forschern liegt eine Arbeit von Hamm vor, in der das radikale lokale Operativverfahren verurteilt wird. Von den Lokal-

mitteln empfiehlt Hamm Perubalsam und von den Allgemeinmitteln den Lippspringer Arminiusbrunnen und die Sanatoriumbehandlung. A. Kuttner betont abermals, daß die diffuse tuberkulöse Kehlkopferkrankung während der Schwangerschaft sowohl für die Patientinnen als auch deren Kinder von sehr schlechter Prognose ist. Im Prinzip ist die Einleitung eines Abortes indiziert, und zwar dann, wenn eine gewisse Wahrscheinlichkeit für die Rettung der Mutter vorhanden ist. Diese Wahrscheinlichkeit ist in den letzten Monaten der Gravidität nach den bisherigen Erfahrungen sehr gering. Daher dürfte dann als letzter Ausweg in nicht ganz hoffnungslosen Fällen bei drohender Gefahr die Tracheotomie noch einige Chancen bieten.

Larynxtuberkulose und Schwangerschaft.

— Zu Intubationen empfiehlt P. Reich die Verwendung von Zelluloidtuben, die sich in der Münchener Universitätskinderklinik bewährt haben. Sie haben geringes Gewicht, behalten ihre Politur und haben ein möglichst großes Lumen. Was die Sterilisation anlangt, so können die Tuben allerdings nicht ausgekocht werden, doch genügt zu ihrer Reinigung längere Durchspülung mit fließendem Wasser und Einlegen für kurze Zeit in verdünnte Karbolsäurelösung. — H. v. Ranke bestätigt die Beobachtung Widerhofers, daß bei sekundärer, nach längeren Intubationen wegen Dekubitus ausgeführter Tracheotomie mitunter sich eine persistierende Kehlkopfstenose ausbildet. Er führt diese Stenose auf die dauernde Ausschaltung der laryngealen Atmung und auf den Wegfall des den Kehlkopf ausdehnenden Luftstromes zurück und rät die Trachealkanüle in solchen Fällen möglichst früh, nach 2—3 Tagen zu entfernen und bei eventueller Dyspnoe die Intubation wieder vorzunehmen. Seine Erfahrungen beweisen, daß dieses Verfahren von guten Resultaten begleitet wird.

Intubation.

Einen weiteren Beitrag zur erfolgreichen Verwendung der direkten oberen Bronchoskopie bei Fremdkörpern in den Bronchien liefert H. v. Schrötter durch Anführung von zwei einschlägigen Fällen. A. Thost berichtet ebenfalls über 2 Fälle, die hierher gehören. Der erste verlief letal infolge von Lungenödem. Es handelte sich um einen 8 Jahre alten Knaben, der eine dünne Blechhülse von einem Federhalter aspiriert hatte. Die Extraktion gelang nicht. Im zweiten Fall wurde bei einem 3 Jahre alten Knaben eine eiserne Schraube, die im linken Bronchus lag, nach vorheriger Tracheotomie mittels eines Elektromagneten herausgezogen. Nach den Erfahrungen von C. Sternberg ist der Durchbruch der erweichten bronchialen Lymphdrüsen in die benachbarten Organe keineswegs sehr selten. In der Prosektur der Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien sind unter 6132

Fremdkörper in den Bronchien.

Durchbruch der bronchialen Lymphdrüsen in die benachbarten Organe.

Obduktionen in den letzten 7 Jahren 36mal derartige Durchbrüche bei Individuen im Alter zwischen 40 und 81 Jahren konstatiert worden. Es fand sich eine gleichzeitige Perforation in den Oesophagus und einen Bronchus 19mal, darunter einmal auch in einen Ast der A. pulmonalis. Perforation in den Oesophagus allein 7mal, in die Trachea allein 3mal, dann je einmal Perforation in beide Bronchien, in einen Bronchus, in die Aorta und den linken Bronchus, in den Oesophagus und die Trachea, in den Oesophagus und die A. pulm., in den Oesophagus und die Aorta, Perforation zweier getrennten Drüsen in den Oesophagus und Bronchus. Nur in 2 Fällen handelte es sich um tuberkulöse Drüsen.

Literatur.

E. Baumgarten, Arch. f. Laryng. Bd. XVII. — Burchardt, ibid. — C. Chauveau, Histoire des maladies du pharynx. Paris. — O. Chiari, Die Krankheiten des Kehlkopfs und der Luftröhre. Leipzig u. Wien. — Derselbe, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39. — S. Citelli, Arch. f. Laryng. Bd. XVII. — H. Curschmann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Dunbar, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26 u. f. — E. Escat, Ann. des mal. du larynx u. s. w. Nr. 12. — Eschweiler, Arch. f. Laryng. Bd. XVII. — J. Fein, ibid. — P. Gerber, Das Sklerom in den russischen und deutschen Grenzgebieten und seine Bekämpfung. Samml. klin. Vortr. N. F., Nr. 392. — Derselbe, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31. — Guisez, Tracheobronchoscopie et Oesophagoscopie. Paris. — Hamm, Therap. Monatsh. Juli. — Hecht, Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — J. C. Henkes, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 7. — M. Herz, Therap. d. Gegenwart. Dezember. — Th. Heryng, Kehlkopfkrankheiten. Berlin. — Hochhaus, Therap. d. Gegenwart. Oktober. — A. Hofmann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — A. Honneth, ibid. Nr. 49. — W. J. Horne, S. H. Habershon, H. Barwell, St. Cl. Thomson, N. C. Haring, R. S. Spicer, D. Grant, P. W. Williams, Brit. med. journ., 4. Nov. — O. Kahler, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 32. — Derselbe, Arch. f. Laryng. Bd. XVII. — A. Kuttner, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30. — C. A. S. Leggatt, Lancet, 24. Juni. — L. Löwe, Zur Chirurgie der Nase. Berlin. — Th. W. Lumsden, Lancet, 7. Oktober. — G. Mahu, Annal. des malad. du larynx u. s. w. Nr. 12. — R. Mohr, Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. — K. Morian, ibid. Nr. 33. — A. Onodi, Die Nebenhöhlen der Nase. Wien. — Derselbe, Arch. f. Laryng. Bd. XVII. — L. H. Pegler, Lancet, 18. November. — H. C. Plaut, Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — H. v. Ranke, ibid. Nr. 42. — P. Reich, ibid. Nr. 26. — F. Röpke, Die Verletzungen der Nase und deren Nebenhöhlen. Wiesbaden. — M. Ruprecht, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 2. — H. v. Schrötter, Münch. med. Wochenschr. Nr. 26. — M. Seyffert,

ibid. Nr. 12. — R. Sondermann, ibid. Nr. 1 u. Lancet, 2. August. — C. Stein, Wien. klin. Rundschau Nr. 42. — C. Sternberg, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 46. — A. Strubell, Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — J. Thanisch, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 12. — St. Cl. Thomson, Brit. med. journ., 15. Juli. — Derselbe, Lancet, 12. Aug. — A. Thost, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 4. — G. Trautmann u. A. Gebhart, Arch. f. Laryng. Bd. XVII. — E. Urbantschitsch, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 1. — H. Vincent, Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — O. Wild, Die Untersuchungen der Luftröhre und die Verwendung der Tracheoskopie bei Struma. Tübingen. — C. Zarniko, Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachens. 2. Aufl. Berlin.

7. Haut- und venerische Krankheiten.

Von Prof. Dr. **Jadassohn**, Direktor der Klinik für Haut- und venerische Krankheiten in Bern.

Hautkrankheiten.

Hautkrankheiten bei Stoffwechselanomalien.

Die Beziehungen der Hautkrankheiten zu den Stoffwechselanomalien sind in den Verhandlungen des Internationalen Dermatologenkongresses (1904) von v. Noorden, Bulkley, Crocker und Jadassohn ausführlich besprochen; zu dem gleichen Thema liegen Mitteilungen von Ullmann, von Brocq, Desgrez und Ayrignac, Wälsch u. a. vor. Es ist nicht möglich, hier auf dieses immens große Gebiet einzugehen. Wer sich mit ihm beschäftigen will, sei auf die genannten Schriften verwiesen, aus denen hervorgeht, wieviel hier durch eine wirklich systematische Arbeit noch zu leisten ist; denn neben einer relativ kleinen Anzahl sicherer Tatsachen sind unzählige Fragen noch ungelöst, vielleicht auch mit den uns zur Verfügung stehenden Methoden unlösbar. Interessant ist die auch schon von anderer Seite beobachtete Indikanausscheidung durch die Haut (Gans). Gewiß ist es richtig, auch bei den Hautkrankheiten mehr, als es bisher geschehen ist, auf die Fäzes zu achten; aber aus den Angaben, die Oefele (über 9 Fälle!) macht, wird man wohl noch keinerlei Schlüsse ziehen dürfen. Auf Stoffwechselanomalien sind gewiß auch die periartikulären und subkutanen Verkalkungen in dem Fall F. Lewandowskis (dem zweiten in Bern beobachteten Falle dieser sehr seltenen Erkrankung) zurückzuführen. Die noch immer strittige Pathogenese der Urtikaria hat Baum insofern etwas aufgehellt, als er mit verschiedenen Stoffen, vor allem mit Aethylenglykol, Quaddeln auf der Haut und an der Schwimmhaut der Frösche erzeugen und das Fehlen des Venenspasmus (Unna) sowie eigentlich entzündlicher Erscheinungen feststellen konnte. — Die interessanten Beziehungen zwischen Hautkrankheiten und Psychosen werden von Raschkow auf Grund eines Falles erörtert, bei dem eine Rosacea mit der Zunahme einer psychischen Störung abblaßte, bei eintretender

Fäzes. Verkalkungen. Urtikaria. Psychosen.

Beruhigung wieder zunahm. In Wendes Fall traten bei einer Geisteskranken Niesreiz, Oedem der Schleimhäute, kolossale Urtikariaquaddeln, Atemnot, Schwindel, Dyspnoe, starke Frequenz und Kleinheit des Pulses auf; schnelle Heilung. Aus ihren klinischen Untersuchungen über schwere Verbrennungen ziehen Weidenfeld und Zumbusch eine Anzahl für die Praxis wichtiger Schlüsse: sie bestätigen die Anschauung, die namentlich Weidenfeld experimentell begründet hat, daß der Verbrennungstod durch die aus der verbrannten Haut resorbierten Gifte zu stande kommt; er tritt zeitlich in bestimmten Verhältnissen zur Ausdehnung der verbrannten Körperfläche ein; bei Verbrennungen unter $^1/_7$ genügen meist Infusionen, bei solchen unter $^1/_3$ ist die Prognose noch recht gut, wenn die verbrannte Haut sofort abgetragen und Infusionen gemacht werden; bei solchen unter $^1/_2$ kann diese Methode ebenfalls noch Erfolg geben; bei solchen über die Hälfte sind die Aussichten ganz schlecht. Von medikamentösen Dermatosen ist zu erwähnen: ein dem Erythema nodosum ähnlicher Ausschlag auf dem behaarten Kopf nach Jodkalieinnahme (H. Vörner), ein Jodpemphigus mit schwerer Beteiligung der Magenschleimhaut bei Nephritis infolge (?) von Hyperazidität des Magens (Polland), vesikulöse Exantheme nach Aspirin (Freund), Blutungen und Ulzerationen bei chronischer Phenazetinvergiftung (Hirschfeld), Blasen und Geschwüre im Munde nach Migränin (Loebl), Isoformdermatitis — merkwürdiger- aber wohl nur zufälligerweise zugleich mit Jodoformidiosynkrasie — (Hoffmann). Die unter dem Namen „Chlorakne“ bekannt gewordene Gewerbekrankheit von Arbeitern aus chemischen Fabriken wird von Lehmann auf Grund interessanten kasuistischen und mikroskopischen Materials einer genauen Erörterung unterworfen, bei der er mit Jacobi zu dem Schluß kommt, daß der in den Elektroden enthaltene Teer eine wesentliche Bedeutung bei dem Entstehen des oft recht schweren Krankheitsbildes hat. Durch Formalin (bei Anwendung wegen Hyperidrosis und bei beruflicher Benutzung — Aerzte etc.) entstehen auch nach meiner Erfahrung Verfärbungen und Erweichungen der Nägel, starke Schmerzen, Dermatitiden etc. von großer Hartnäckigkeit (Galewsky). Wenig beachtet sind bisher die Eukalyptusdermatitiden, von denen Galewsky mehrere Fälle (nach Einreibungen und durch Berührung mit den Pflanzen) in Form von kleinpapulösen, stark juckenden Dermatitiden gesehen hat. Hoffmann berichtet über eine vesikulöse Dermatitis durch Berührung mit Scilla maritima (woran die Raphiden keinen Anteil haben). Für die Praxis nicht unwichtig

Verbrennungen.

Medikamentöse Dermatosen.

Chlorakne.

Formalindermatitiden.

Eukalyptus. Scilla.

sind die von Burian beobachteten Fälle von Urticaria bullosa nach Wanzenbissen (einmal schloß sich ein Erysipel an) — die Diagnose wird in solchen Fällen (wie bei allen auch nur einigermaßen außergewöhnlichen Epizoodermatosen) sehr leicht verfehlt. Eine Art Gewöhnung resp. Immunisierung scheint auch gegen das Gift der Wanzen (wie z. B. der Bienen) sich auszubilden. Albuminurie kommt bei Skabies nicht so selten vor; Hübner fand sie mit den gewöhnlichen Methoden 2mal unter 50 Fällen (mit dem für solche Untersuchungen viel zu feinen Spieglerschen Reagens 47mal); eine nierenreizende Wirkung der Wilkinsonschen Salbe war nicht zu konstatieren. Nicht genügend bekannt unter den Praktikern und auch in der deutschen spezialistischen Literatur wenig beachtet ist das „Erythème syphiloide postérosif" der Franzosen, das speziell bei kleinen Kindern in der Glutäalgegend, an den Oberschenkeln etc. vorkommt, mit Erythem und Erosionen beginnt und dann zu glänzenden, derben, syphilisähnlichen Papeln führt. Sowie die Benetzung mit Urin und Fäzes hintangehalten wird, heilt die Affektion ab. Dalous hat diese ganz gut charakterisierte Dermatose bei einem Erwachsenen konstatiert, der an einer perinealen Harnfistel litt; nach Einführung des Verweilkatheters heilten die Hauterscheinungen. Vörner beschreibt bisher noch nicht bekannte, subkutane Knoten beim Erythema nodosum. Von atypischen Formen der Tuberkulose wäre wieder mancherlei zu berichten: ich erwähne eine in multiplen, sehr derben, histologisch sich als verkalkt erweisenden Knoten und Strängen auftretende Tuberkulose bei einem Kinde (Kraus), 2 Fälle von sog. Lupus follicularis disseminatus, eine für den Ungeübten recht schwer zu erkennende Form im Gesicht, meist nur an der Haut, gelegentlich auch an der Schleimhaut lokalisiert (wie in einem der Schlasbergschen Fälle). Da diese Affektion vielfach auch zu den „Tuberkuliden" gerechnet worden ist, ist es wichtig hervorzuheben, daß Schlasberg bei einem seiner Patienten Bazillen in Schnitten auffinden konnte. Es ist eine jetzt schon in einer großen Anzahl von Fällen konstatierte Tatsache, daß sich bei Kindern nach akuten Exanthemen multiple Lupusherde entwickeln; wie bei anderen Formen der Tuberkulose, haben auch bei dieser die erwähnten Krankheiten einen „weckenden" Einfluß. v. Vereß versucht, wie mich dünkt ohne Glück, den Nachweis zu erbringen, daß es sich hier um multiple Inokulationen handelt; es spricht vielmehr außerordentlich viel dafür, daß diese Fälle hämatogene Eruptionen von einem eventuell latenten internen Herde

Wanzen.

Skabies.

Erythème syphiloide postérosif.

Erythema nodosum.

Tuberkulose.

Lupus postexanthematicus.

darstellen. Daß der Lichen scrofulosorum keineswegs ein klinisch so einfaches Krankheitsbild ist, wie es nach der Schilderung Hebras schien, ist wohl schon längst anerkannt. Mit Recht hebt Schürmann auf Grund von 3 Fällen eine auch mir wohl bekannte Form hervor, bei welcher die einzelnen Effloreszenzen größer, mehr blaurot, glänzend und plan sind; sie gleichen dem Lichen ruber planus und, wie ich hinzufügen möchte, gewissen planen, lichenoiden Syphiliden oft auffallend. Man kann sie dem gewöhnlichen Lichen scrofulosorum mit seinen mehr spitzen Knötchen als eine plane Form gegenüberstellen. Das Erythema induratum ist wiederholt bearbeitet worden; Hirsch glaubt, ohne im wesentlichen andere als klinische Argumente vorbringen zu können, auf Grund seines Materials an den Zusammenhang mit Tuberkulose, resp. an die eigentlich bazilläre Natur der Erkrankung; er konnte aber ebensowenig wie Doutrelepont den Beweis dafür erbringen. Andererseits stellt Whitfield (wie W. Pick) der tuberkulösen eine nicht tuberkulöse Form mit rascherem Verlauf, größeren Schmerzen, geringerer Neigung zu Ulzeration gegenüber, welche er als „rheumatisch" auffaßt. Auch Kraus kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluß, daß die „Bazinsche Krankheit" einen „Sammelbegriff für verschiedene Arten von Veränderungen darstellt, denen allen gemeinsam die begleitende entzündliche Atrophie des subkutanen Fettgewebes ist, deren genaue Scheidung aber eine Aufgabe künftiger Forschung bleibt". Zu den „Tuberkuliden" werden auch vielfach die multiplen benignen Sarkoide Boecks gerechnet — ein nach Boeck, der sie zuerst beschrieben hat, eigenartiges Krankheitsbild mit oberflächlichen und tieferen, histologisch tuberkuloseähnlichen Fleckchen und Knötchen. Boeck hat jetzt bei einem solchen Fall (wie er meint, im Tierversuch sich atypisch verhaltende) Tuberkelbazillen gefunden und denkt darum daran, die Krankheit nunmehr als „benignes Miliarlupoid" zu bezeichnen. Darier hat große subkutane Knoten als subkutane Sarkoide oder Lupoide beschrieben und wegen der Tuberkulinreaktion und des histologischen Baues zu den Tuberkuliden gerechnet. Er hat mit Extrakten von Tuberkelbazillen ähnliche Prozesse bei Tieren erzeugt. Winkler hat in einem histologisch tuberkuloiden Falle von großen Tumoren auf keine Weise den Beweis der tuberkulösen Natur erbringen können, dagegen die Heilbarkeit dieser noch sehr rätselhaften Tumoren durch langdauernde Arsenbehandlung erwiesen. Auch bei den Angiokeratomen ist neuestens die Vermutung ausgesprochen worden, daß sie mit der Tuberkulose in einem besonderen Zusammenhange stehen;

Lichen scrofulosorum.

Erythema induratum

Multiple benigne Sarkoide oder Lupoide.

Angiokeratom.

trotzdem der Patient Raus sehr wahrscheinlich tuberkulös war, spricht sich der Verfasser doch (mit Recht) gegen die erwähnte Hypothese aus; es könne sich höchstens um Koeffekte der gleichen Ursache (Zirkulationsschwäche) handeln. Da immer wieder die Hypothese von der „tuberkulotoxischen“ Natur des Lupus erythematodes besprochen wird, ist es wichtig, den Fall Krens zu registrieren (Exitus an Peritonitis), in welchem auch bei der Sektion nichts von Tuberkulose gefunden wurde (doch fehlen Angaben über Gehirn, Knochen etc.). Sehr selten ist die Karzinombildung auf Lupus erythematodes, wie sie Michelsen (in der Form eines Ulcus rodens) in einem Fall konstatiert hat. Bornemann beschreibt Papillome auf Lupus erythematodes, Kombination mit Lupus vulgaris (nur der letztere reagierte auf Tuberkulin), ödematöse elephantiastische Schwellung nach abszedierendem Erysipel und Lichen scrofulosorum-ähnliches Exanthem bei Lupus erythematodes; auch die Sektion des letzterwähnten Falles ergab nichts von Tuberkulose. W. Pick publiziert seltene Formen (quaddelähnlich, ulzerös und papillomatös) der sehr polymorphen Krankheit.

Lupus erythematodes.

Lepra.

Ueber die Lepra ist in diesem Jahre wieder eine große Anzahl von Arbeiten erschienen, über welche die Interessenten sich in dem Archiv „Lepra“ leicht orientieren können; auch beim internationalen Kongreß in Berlin hat sie eine große Rolle gespielt; ein Band der „Verhandlungen“ ist ihrer epidemiologischen Erforschung gewidmet; mehrere Referate beschäftigen sich speziell mit der Nervenlepra (Jeanselme, Nonne, Klingmüller, Lie). Auf all das kann hier nicht eingegangen werden. Allgemein interessanter ist, daß Nicolle Lepra bei Makaken erzeugt zu haben glaubt, noch wichtiger, daß Deycke und Resched mit aus Lepra gezüchteten Streptothricheen, welche sie injizierten, ein sehr auffallendes Zurückgehen von tuberöser Lepra erzielten und zwar zum Teil unter örtlichen Reaktionserscheinungen.

Blastomykose.

Zur Frage der Blastomykose der Haut ist eine Mitteilung Fabrys zu erwähnen: akneähnliche Pusteln, Abszesse, Skrofuloderm- und Tuberkulosis verrucosa-ähnliche Herde in kolossaler Verbreitung mit dem mikroskopischen Befund von Hefepilzen, deren ätiologische Bedeutung in diesem Falle allerdings noch keineswegs sichergestellt ist. Krause kommt zu dem Resultate, daß die speziell in Amerika als Blastomykose beschriebenen Fälle neoplastische Epithelerkrankungen sind und daß die histologisch konstatierten Pilze keine Pilze, die gezüchteten nur Saprophyten sind — eine Anschauung, die von Oppenheim (wohl mit Recht) auf Grund zweier neuer Fälle bekämpft wird.

Dermatitis papillaris capillitii.

Die von Kaposi als Dermatitis papillaris capillitii bezeichnete sehr hartnäckige (am besten durch Röntgenstrahlen zu behandelnde) Affektion der Nackenhaut ist von Guszman genau histologisch untersucht worden; sie ist den infektiösen Granulomen sehr ähnlich, neigt aber (meist! Ref.) nicht zu Ulzerationen. Guszman sieht sie als eine Infektionskrankheit an. In Verfolgung der bekannten Untersuchungen von Vincent, Matzenauer u. a. hat Rona an einem größeren Material die gangränösen, diphtherischen oder phagedänischen Schanker (die mit dem Ulcus molle nichts zu tun haben) untersucht und in ihnen die schon öfter betonte Symbiose der Spirillen und einer bestimmten („fusiformen") Bazillenform, von denen nur die letztere in der Tiefe des Gewebes nachweisbar ist, konstatiert. Hierzu müssen mit großer Wahrscheinlichkeit aus klinischen, anatomischen und bakteriologischen Gründen die Vincentsche Angina, die Stomatitis ulcerosa und gangraenosa, die Noma und die Nosokomialgangrän gerechnet werden. Die Stomatitis mercurialis, ulcerosa und gangraenosa bietet dieselben Befunde; bei ihr wird die „lokale Schwäche" durch das Quecksilber hervorgerufen. Es ist wohl möglich, daß die Infektion bei allen den genannten Prozessen durch die saprophytisch in der Mundhöhle vorkommenden Bakterien bedingt wird (Transport durch den Speichel). Vincent selbst betont die Unschädlichkeit der fusiformen Bazillen, wenn sie allein auftreten, während sie, besonders mit den Spirillen kombiniert, die größten Zerstörungen machen können (Hospitalbrand, Tropengeschwür, Stomatitis ulcerosa und membranosa, Noma, Vincentsche Angina etc.). Einen ausgezeichneten Ueberblick über den augenblicklichen Stand unserer Kenntnisse von den Epitheliomen der Haut geben die Referate beim internationalen Dermatologenkongreß (Darier, Unna, Fordyce, v. Petersen, Rona, Mibelli).

Gangränöse Prozesse (fusiforme Bazillen etc.).

Karzinome.

Eine sehr eigentümliche Form der Karzinose der Haut mit pigmentierten Knötchen, oberflächlichen Geschwüren, merkwürdigen Defekten in der Hornschicht der Palmae, Narbenbildungen, einem außerordentlich chronischen Verlauf (wesentliche Besserung durch Röntgentherapie) hat Pollitzer beschrieben. Nachdem die Pagetsche Krankheit der Brustwarze eine Zeitlang aus (allerdings ganz unzureichenden) Gründen als Psorospermose aufgefaßt worden war, spricht man ihr jetzt von der einen Seite den Charakter eines eigenartigen Hautkarzinoms zu (z. B. Tschlenoff in einer sehr ausführlichen Arbeit), von der anderen Seite (Ribbert, Hirschel) leitet man sie von den Drüsenepithelien ab. Das eigenartige Krankheitsbild der Acanthosis nigricans wurde von Hodara bei

Pagetsche Krankheit.

Acanthosis nigricans. einem Brustkrebs beobachtet; nach dessen Operation trat zuerst eine Besserung, dann aber wieder Verschlimmerung der Hyperkeratose und Schwarzfärbung ein. Die Verrucae seniles entwickeln sich nach Waelsch oft bei noch verhältnismäßig jugendlichen Individuen und stellen eigentlich einen seborrhoischen Prozeß dar; in einem Fall konnte Waelsch die Umwandlung in ein Epitheliom histologisch konstatieren. Vom Virus des Molluscum contagiosum des Menschen hat Max Juliusberg den Nachweis erbracht, daß es filtrierbar ist (wie das der analogen Krankheit der Tiere). Die pruriginösen Erscheinungen bei Pseudoleukämie sind keineswegs so selten, wie man nach der Literatur, in der Dubreuilh bloß 16 Fälle gefunden hat, glauben sollte; sie werden auch von dem genannten Autor, der 2 Fälle beobachtet hat, als toxisches Symptom aufgefaßt. Sie können scheinbar den Beginn der Krankheit bilden und jedenfalls ihr lästigstes Symptom sein. Bei der Mykosis fungoides, bei welcher immer wieder Beziehungen zur Leukämie behauptet worden sind, hat Brandweiner solche nicht gefunden. Sein Fall ist ausgezeichnet durch das Vorhandensein sicherer Metastasen im Gehirn, bei welchen der Verfasser den Ursprung der Tumorzellen von bindegewebigen Elementen ausschließen zu können glaubt. Nach Evans' Meinung bevorzugt der Zoster Kinder bis zu 14 und Erwachsene über 40 Jahren; bei den ersteren ist der Zoster wohl als Infektionskrankheit aufzufassen; bei den letzteren spielen andere Momente (Arsenik, Traumen etc.) — aber doch wohl relativ recht selten! — eine Rolle. Unbedingt richtig ist, was Evans über die auffallend große Schmerzhaftigkeit und die lang anhaltenden Neuralgien des Zoster der alten Leute sagt, der auch nach meinen Erfahrungen ganz besonders bei Frauen vorkommt. Es ist eine bekannte und oft erörterte Streitfrage, ob der von Kaposi so genannte Herpes zoster gangraenosus hystericus, resp. die multiple hysterische Hautgangrän eine wirkliche Krankheit oder ob sie immer auf Selbstverletzungen zurückzuführen ist. Das letztere gelingt auch nach meinen Erfahrungen oft, nach denen Ronas, der früher an die spontane Natur der Krankheit geglaubt hat, stets (d. h. in seinen seit 1900 beobachteten Fällen). Beim Pemphigus hat v. Zumbusch in 2 sehr chronischen, zu der vegetierenden Form gehörigen Fällen sehr hochgradige und selbst gestielte Tumoren und eine ganz außergewöhnliche Lokalisation beobachtet — eine bisher nicht gekannte Bereicherung des an und für sich schon sehr merkwürdigen Bildes des Pemphigus vegetans. Der auch differentialdiagnostisch sehr beachtenswerte Pemphigus der Schleimhäute wird von

Verrucae seniles.

Molluscum contagiosum.

Pseudoleukämie.

Mykosis fungoides.

Zoster.

Zoster gangraenosus hystericus.

Pemphigus.

Méneau einer eingehenden Besprechung unterzogen; besonders wichtig sind die Lokalisationen an der Konjunktiva und im Kehlkopf. Scherber beschreibt tiefgreifende ulzeröse Veränderungen der Nase mit Septumperforation und oberflächliche und tiefere Darmläsionen als Folgen eines Pemphigus. Die Dermatitis herpetiformis kommt auch nach Bowen nicht selten bei Kindern vor, macht bei ihnen keine oder wenig Beschwerden und scheint in vielen Fällen unmittelbar im Anschluß an die Impfung aufzutreten. Die sehr eigenartige Krankheitsform des Impetigo herpetiformis wird jetzt wohl allgemein nicht mehr als eine Schwangerschaftsdermatose im strengsten Sinne des Wortes angesehen, aber Gravidität und Wochenbett bilden doch auch nach Borzeckis Meinung ein hervorragendes prädisponierendes Moment; ätiologisch hält Borzecki einen pyämischen Prozeß für das Wahrscheinlichste; warum aber dann die Rezidive bei neuen Graviditäten? Die Prognose ergibt sich aus der Statistik: 84 Beobachtungen — 19 Todesfälle. Ebenfalls von der Gravidität abhängig war eine aus plaqueförmigen Pusteln und Wucherungen sich zusammensetzende Dermatose, welche Nobl als Pyodermie végétante diagnostizierte. Für die sehr interessante, meist als Hydroa vacciniformis bezeichnete, mit Blasen speziell an Händen und Ohren auftretende Erkrankung hat Ehrmann in Wiederholung früherer Versuche von Möller festgestellt, daß es sich bei dieser Affektion um eine familiäre Idiosynkrasie gegen die aktinischen Strahlen des Lichtes handelt. Die Sklerodermie ist noch immer eines der rätselhaftesten Kapitel der Dermatologie. Huismans hält sie auf Grund eines interessanten Falles für eine Sympathikusneurose mit sekundärer Infektion der Blutdrüsen. Nicht weniger hypothetisch ist die Anschauung von Schwerdt, welcher ein intestinales Toxin und Ausfall oder „Umgehung" der Mesenterialdrüsen zur Erklärung herbeiziehen will, und in einem Fall durch Mesenterialdrüsentabletten (vom Schaf) fast vollständige Heilung erzielte. Zu dem an Varietäten unerschöpflich reichen Bilde des Lichen ruber planus gibt Bettmann interessante Beiträge: Vorkommen bei zwei Geschwisterpaaren, was die von mir früher ausgesprochene Meinung bestätigt, daß der Lichen planus, wenn er, wie es nunmehr 19mal beobachtet ist, in Familien vorkommt, meist bei Blutsverwandten, sehr selten bei Verheirateten sich findet; akuter Lichen ruber planus mit heftig brennenden Schmerzen, Fieber, multiplen Drüsenschwellungen, Milztumor und raschem Verlauf; Lichen ruber mit vorwiegender Lokalisation in einer Tätowierung, Kombination mit, resp. Provokation durch Skabies, Lokalisation in

Dermatitis herpetiformis.

Impetigo herpetiformis.

Hydroa vacciniformis.

Sklerodermie

Lichen ruber planus.

Lichen ruber planus.

der Harnröhre, Blasenbildung auf der Mundschleimhaut und teilweise strichförmiger Lichen ruber mit Nagelbeteiligung. Interessant ist auch Pinkus' Fall von Lokalisation eines Lichen planus in einem bestimmten Nervengebiet („zoniform"), Hoffmanns Fälle mit Diabetes (zufällige Kombination?). Lewandowsky hat aus der Klinik des Referenten zum erstenmal in der deutschen Literatur einen Lichen spinulosus publiziert, d. h. eine aus Gruppen von Knötchen mit eigentümlichen follikulären Hornsäulchen sich zusammensetzende, speziell in England beschriebene, subakute bis chronische Erkrankung mit unbekannter Aetiologie. In unserem Falle konnte der Nachweis ihrer primär entzündlichen Natur erbracht werden. Adamson aber sieht die Krankheit als eine nicht entzündliche an. Aehnliche Stachelbildungen kommen auch bei Lichen scrofulosorum, miliären Syphiliden etc. vor. Nobl gibt einen interessanten Beitrag zur Frage der sog. Urticaria pigmentosa, nach ihm besser xanthelasmoidea. Bei seinem Falle fehlte jedes urtikarielle Element, auch die Urticaria factitia, und eigentlich nur der histologische Befund (Mast- und Pigmentzellentumor) rechtfertigt die Diagnose. Das Vorkommen von Striae patellares scheint noch immer nicht genügend bekannt zu sein. Bunch fand sie wieder bei 2 Kindern, welche während langdauernder Krankheiten stark gewachsen waren, Tauber nach Typhus; ihre Genese beruht unzweifelhaft auf Zerreißung der elastischen Fasern (Zieler). Wenig bekannt sind die Erkrankungen der Kopfhaut, welche durch oberflächliche Atrophie zu unheilbarer Alopezie führen und die mit sehr verschiedenen Namen bezeichnet worden sind: Alopecia atrophicans, Pseudopelade etc. Ihr Verlauf ist außerordentlich chronisch, ihre Ursache unbekannt, auch die Histologie weist auf Aehnlichkeiten mit dem Lupus erythematodes hin. Therapeutisch werden Sublimat und Schwefel empfohlen. Brocq, Lenglet und Ayrignac haben diesen Formen eine sehr eingehende Studie gewidmet. Mit den Nägeln hat man sich seit Hellers Monographie reichlicher beschäftigt und manches Interessante, auch manches praktisch Wichtige beobachtet; speziell wird jetzt wieder auf die Querfurchen nach akuten Krankheiten (Scharlach — Nobl; gastrische Erkrankungen — Eger) aufmerksam gemacht.

Lichen spinulosus. — Urticaria pigmentosa. — Striae patellares. — Pseudopelade. — Nägel

Röntgentherapie.

Therapie. Ueber die Röntgentherapie der Hauttuberkulose wie der Epitheliome sind die Ansichten noch keineswegs abgeklärt, und nur das eine steht auch hier und hier ganz besonders fest, daß niemand sie vornehmen soll, der nicht nach allen Richtungen

genau Bescheid weiß. Eine größere Lücke als bei den erwähnten Krankheiten füllt die Behandlung mit X-Strahlen unzweifelhaft bei einigen anderen an sich weniger ernsten, aber außerordentlich schwer zu beeinflussenden Dermatosen aus — so bei der Sykosis simplex, bei welcher Scherber den Erfolg der Behandlung auch histologisch verfolgt hat. Ueber die allseitig anerkannte Bedeutung der Finsenbehandlung für den Lupus und über die mannigfachen Vorschläge zu Modifikationen möchte ich hier nicht referieren; diese Therapie kann weder aus Büchern noch aus Referaten gelernt werden. Durch die Einführung der Finsen-Reynlampe ist es auch für Privatärzte möglich geworden, nach Finsen zu behandeln, doch müssen sie auch dazu die Methode gründlich kennen lernen. Im übrigen sind die Erfolge der Lichtbehandlung noch wenig zuverlässig. Kromayer berichtet von neuem über Resultate, die er bei Alopecia areata mit dem kalten Eisenlicht erzielt hat. Die Radiumtherapie, die Uviollampe u. a. sind für die Praktiker noch nicht zu empfehlen. Ebensowenig sind die von Kromayer eingeführten, den zahnärztlichen Apparaten nachgebildeten Rotationsinstrumente zur Entfernung von kleinen Tumoren, Aknepusteln, Haaren etc. genügend nachgeprüft, um in die allgemeine Praxis eingeführt werden zu können. Wer sich über die Verwendung der Massage zu kosmetischen Zwecken orientieren will, der sei auf Zabludowskis Aufsatz hingewiesen. Hammer benutzt die bekannten mit spiraligen Rinnen versehenen Glasfedern zur Applikation flüssiger Aetzmittel (Lupus, Epitheliome, Leichentuberkel, Ulcus molle etc.). Schein behandelt mit Vereisung spitze Kondylome (die Basis muß mitgetroffen werden). M. Juliusberg, der sich dazu des Kohlensäuremikrotoms mit einem eigenen Ansatz bedient, u. a. Ulcus cruris, Röntgenulzerationen, vor allem aber Lupus erythematodes; mit der Dreuwschen Kombination von Vereisung und Aetzung mit roher Salzsäure hat er beim Lupus vulgaris gute Resultate erzielt. Die gleiche Methode verwendet Dreuw für die Naevi vasculosi (eventuell nachträgliche Zerstörung einzelner Gefäße mit dem Mikrobrenner). Zur Behandlung des Lupus vulgaris wird auch immer wieder Kal. hypermanganicum gerühmt; Butte verwendet es in 2% lauer Lösung zu 10—15 Minuten dauernden Umschlägen. Die Behandlung ist sehr (man kann sagen „zu“) milde. Unna gebraucht seine Spickmethode mit Liquor stibii chlorati, dessen Wirkung er auf die Beeinflussung der Bazillen durch Chlor zurückführt. Für die Saugtherapie des Lupus gibt Sondermann ein neues, schröpfkopfähnliches Instrument an,

Finsentherapie.

Radium.

Rotationsinstrumente.

Massage.

Glasfedern.

Vereisung.

Lupusbehandlung.

Lupusbehandlung. wie auch Bier ihr wieder neue Hoffnung entgegenbringt, nachdem die Schröpfköpfe durch seinen Assistenten Knapp in neue handlichere Formen gebracht worden sind. Das Tuberkulin (altes Tub. Koch) wird von M'Call Anderson zur Lupusbehandlung auf Grund einer Anzahl geheilter Fälle warm empfohlen. Ueber die operative Therapie wird man sich am besten in dem unter Langs Aegide und aus seiner Abteilung publizierten Buch von Spitzer und Jungmann orientieren, in welchem ein großes Material verwertet ist. Wer Lupus plastisch-operativ behandeln will, wird diese Monographie eingehend studieren müssen. Nobl hat die Angabe Klingmüllers nachgeprüft, daß man Lupusherde so weit exstirpieren solle, wie die Tuberkulinreaktionszone reicht, da innerhalb dieser noch lupöse Veränderungen vorhanden sind. Er kann diese Angabe ausschließlich für die „scharf markierten, die spezifischen Infiltrate nur um wenige Millimeter überragenden Erythemsäume" bestätigen, nicht aber für die weitergehenden mehr diffusen Reaktionserytheme. Ekzem. Aus Kromayers Bemerkungen über Ekzembehandlung ist hervorzuheben: seine warme Empfehlung des Anthrasols (der sich auch Toff und Meitner anschließen) für länger bestehende akute Ekzeme; des Lenigallols (10% Zinkpaste, eventuell in Kombination mit 10% Anthrasol) für eigentlich chronische Ekzeme — für die es nach meiner Erfahrung meist nicht ausreicht. v. Düring tritt warm für die Berücksichtigung des Allgemeinzustandes bei Ekzemen überhaupt und bei Kindern im speziellen ein, warnt vor der Ueber- und unregelmäßigen Ernährung auch bei Brustkindern, läßt außer bei den erysipelatoiden Formen Bäder mit den bekannten Zusätzen geben etc. Psoriasis. Bei der Psoriasis ist er vor allem für Hydrotherapie und für Teer eingenommen. Zur Behandlung der Frostbeulen verwenden Perniones. Joseph und Vieth das Euresol (Monoacetylderivat des Resorzins) mit Eukalyptol und Terpentinöl ana 2,0 auf Kollodium 20,0 oder als Seife (Euresol, Eukalyptol, Terpentinöl, Lanolin ana 2,0, Sapon. unguin. 20,0). Oppenheim hat die von Holländer angegebene Therapie des Lupus erythematodes so modifiziert, Lupus erythematodes. daß er (wenn keine besondere Empfindlichkeit gegen Chinin vorhanden ist) von 2—8mal 0,5 Chinin pro die steigt und erst bei beginnender Abblassung wieder heruntergeht; äußerlich wird mit Jodtinktur energisch eingerieben, nachdem die Schuppen durch Alkohol und Aether entfernt sind. Die Resultate waren in 6 Fällen gut. Pemphigus. Zur Behandlung der Epitheldefekte bei Pemphigus (auch des Decubitus, der gangränösen und anderer Brandwunden etc.) benutzt Alexander: Vioform 6,0; Bismut. subnitr. 9,0, Lanolin, Vaselin ana

ad 100,0; gegen das Hautjucken: Vioform 30,0, Amyl. 150,0. Die Trichophytie wird nach Dreuw sehr bequem mit dem Pflastermull (Beiersdorf) behandelt, welcher die Bestandteile seiner Psoriasissalbe (Ac. salicyl. 10,0; Ol. rusci, Chrysarobin ana 20,0; Sapon. vir., Vaselin ana 25,0) enthält; der Mull kann 6—8 Tage liegen bleiben. Hodara läßt bei Krätze eine Woche hindurch jeden Abend mit folgender Salbe einreiben: Axung. porci, Ol. oliv. ana 100,0; Sulf., βNaphthol., Bals. peruv. Cret. praep. ana 20,0 (Essence de violette); während dieser Zeit nicht baden; bei Kindern Verdünnung mit Olivenöl (100—200). Die Behandlung ist also ziemlich langwierig. Die von Vörner empfohlenen Verbände zur Behandlung der Ulcera cruris scheinen sich durch Billigkeit und Haltbarkeit auszuzeichnen. Sie bestehen in doppelten (Trikot- oder breiten Benderschen) Binden, die Abends abgenommen werden können oder in Leim-Dauerverbänden. Auch Rath ist mit ihnen sehr zufrieden gewesen. Gegen vorzeitige Alopezie empfiehlt Saalfeld: bei dunklem trockenem Haar Tannobromin (z. B. in Vaselin 1:30); bei hellem trockenem Haar Salizyl-Schwefelkantharidensalbe; bei dunklem fettem Haar Teerseifenwaschungen, spirituöse Thigenollösung oder Tannobromin, bei hellem, fettem Haar Chloralhydrat, Spiritus, Schwefeläther etc. Um die in der Tat großen Unannehmlichkeiten zu bekämpfen, welche die Abstoßung des Nagels nach Panaritien mit sich bringt, beträufelt Porosz die ganze Fläche mit Kollodium — eine allerdings sehr einfache und meist ausreichende Methode. Von älteren und neueren Medikamenten, die in einer Unzahl von Publikationen besprochen wurden, hebe ich nur folgendes hervor: Pasini hat histologisch festgestellt: daß As_2O_3 in Konzentrationen von mindestens 1:150 innerhalb 3—4 Stunden zu einer Nekrobiose der Epithelzellen und sekundär zu Thrombose, Exsudation von Serum und Leukozyten führt; auch bindegewebige Neubildungen werden beeinflußt. Vörner benutzt bei Skrofuloderm und Furunkeln konzentrierte Karbolsäure. O. Meyer rühmt $^1/_2$—1%ige Pikrinsäurepasten besonders bei seborrhoischen und Handekzemen. Aus den eingehenden Untersuchungen Baums über das Adrenalin und seine Beziehungen zur Dermatologie können hier nur folgende praktisch wichtigere Punkte hervorgehoben werden: Die Nebennierensubstanz dringt in intakte Epidermis nicht ein — man kann dadurch nachweisen, wie häufig minimale Substanzdefekte auf der Haut vorhanden sind. Durch Kataphorese gelingt die Einführung leicht, nicht aber durch Salben. Nach schnell wiederholter Applikation bleibt die Haut in einem Zustand von Gefäßerschlaffung. Auch in

Trichophytie. Skabies. Ulcera cruris. Alopezie. Abgestoßene Nägel. As_2O_3. Karbolsäure. Pikrinsäure. Adrenalin.

kranker Haut tritt die Anämisierung ein, doch folgt stets der Anämie wieder die (aktive oder passive) Hyperämie. Praktisch brauchbare Resultate für die Dermatotherapie haben sich in den sehr zahlreichen Versuchen Baums kaum ergeben. Mac Govan empfiehlt Adrenalinchlorid speziell bei hämorrhagischen Dermatosen. Zu Teerbädern gibt Mibelli folgende Formel: Ol. cadin. 67,00; Kolophon. 11,1: 20%ige Sodalösung 21,90; davon 100—150 g für ein Bad. Die gleiche Lösung kann auch in verschiedener Verdünnung zu Umschlägen und Waschungen benutzt werden, das Ol. cadini kann auch durch Anthrasol ersetzt werden. Mibelli rühmt speziell die antipruriginöse und antiekzematöse Wirkung dieser Bäder. Es wird ferner empfohlen: Thigenol von Bloch bei Ekzemen, Seborrhoe (8%iger Spiritus); Thiol von Leredde wegen seiner juckenstillenden Eigenschaften, Pittylen als Teerersatz (hellbraun, wenig riechend) von Joseph; Thiolan mit sehr mannigfachen Indikationen von Vörner; Tumenolammonium statt des Tumenols (in höheren Konzentrationen) in Lösungen, Pasten etc. von Klingmüller; Alkoholsilbersalbe von Löwe bei Pernionen, Ulcera cruris, Dekubitus, infizierten Wunden etc.; Lenicet (ein Aluminiumacetat) in 20—30%iger Mischung mit Talk von Lengefeld; Vasenolformalinpuder bei Hyperidrosis von Fischer, Euguform von Dreuw zur Vor- und Nachbehandlung des Lupus, bei Ekzemen, bei Ulzerationen. Mitin (eine überfettete Emulsion mit hohem Gehalt an serumähnlicher Flüssigkeit) von Jeßner in den verschiedensten Kombinationen, die Kaseinalbumosenseife (absolut neutral, gut überfettet, gut schäumend) von Delbanco.

Teerbäder.

Neue Präparate.

Vergiftungen.

Von Vergiftungen bei der Dermatotherapie sind zu erwähnen: Exitus nach Wismuthbrandbinden bei Verbrennung (Schäche), nach Borsalbe (Harnack), sehr bedrohlicher Zustand nach 50%iger Resorzinpaste (Kaiser), Erblindung nach Atoxylinjektionen bei Lichen planus (Bornemann).

Venerische Krankheiten.

Gonorrhoe der Knaben.

Epididymitis.

Gonorrhoe. Die Gonorrhoe der Knaben verläuft nach Rudski nicht selten langsamer und schwerer als die der Erwachsenen: ihre Symptome und Behandlung (mit antiseptischen Mitteln) sind die gleichen. Die Epididymitis gonorrhoica kommt nach Bärmann und den meisten andern durch das Vas deferens zu stande; daß dieses im klinischen Bild so oft relativ zurücktritt, liegt an seiner anatomischen Beschaffenheit. In einem großen Teil

der Fälle entsteht eine sehr frühe, mehr oder weniger ausgedehnte Zerstörung der Epididymitis, welche eine Abszeßnarbe zurückläßt. Dagegen meinen Oppenheim und Löw auf Grund klinischer und experimenteller Tatsachen, daß die Fortleitung der Gonokokken durch antiperistaltische Bewegungen im Vas deferens bedingt wird. Die sehr seltene Hodengangrän bei gonorrhoischer Epididymitis beobachtete Buschke. Von den Komplikationen der Gonorrhoe hat der Referent in der „Deutschen Klinik" eine möglichst vollständige Uebersicht mit spezieller Berücksichtigung der Pathogenese zu geben versucht. Lemoine und Gallois beschreiben einen Fall von chronisch verlaufender und schließlich zum Exitus führender Pleuritis gonorrhoica (der 4. mit Gonokokkennachweis); Greeff gonorrhoische Iritiden, (metastatische) Konjunktivitiden, Retinitis und Chorioiditis mit Phthisis bulbi, metastatische gonorrhoische Nephritis (von Konjunktivalblennorrhoe aus); M. Bloch eine Myelitis (mit relativ günstigem Ausgang); Audry eine Polyarthritis mit einem subkutanen Abszeß an der kleinen Zehe, nach dessen Eröffnung man auf rauhen Knochen kam; in diesem Abszeß und in Schnitten der mit scharlachähnlichem Exanthem bedeckten Haut fand Audry Gonokokken. Hermann sah Erythema nodosum (Heilung durch intravenöse Kollargolinjektionen); Brehmer sekundär infizierte Arthritiden bei vernachlässigter Blennorrhoe eines Neugeborenen; Roth ein sog. hyperkeratotisches Exanthem; Prochaska eine eitrige Zerebrospinalmeningitis im Anschluß an eine Samenblasenvereiterung (Gonokokken im Blut, im Eiter der Meningitis, in Schnitten der Samenblasen). Unter den abnormen Lokalisationen der Gonorrhoe führt Jullien neben den allbekannten paraurethralen, analen etc. vor allem die Koryza der Neugeborenen an, die er wie de Stella für häufig hält. Der Verlauf ist meist günstig. (Behandlung mit Protargolspülungen.) Eine präputiale gonorrhoisch infizierte Zyste wurde von M. Winkler untersucht. Flügel fand in 20 % der Fälle von Vulvovaginitis gonorrhoica der Kinder Rektalgonorrhoe, die wegen der meist geringen Beschwerden leicht übersehen werden kann; dabei ist die Gefahr der Reinfektion der Vulva vorhanden. Die Gonokokken verschwanden (unter Argentum-, Albargin- oder Ichthyolsuppositorien oder auch Argentumspülungen) aus dem Rektum schneller als aus der Vagina. Rektalblennorrhoe nach durchgebrochener Spermatozystitis konstatierte Picker. Die meist als Lymphangitis gedeutete Schwellung des Dorsalstrangs am Penis bei Gonorrhoe wurde von Voß bei einem Falle als Thrombophlebitis

Hodengangrän.

Sonstige Komplikationen.

Koryza.

Rektalgonorrhoe.

Phlebitis.

Nicht-gonorrhoische Urethritis.

konstatiert. Daß es eine nichtgonorrhoische Urethritis gibt, welche augenscheinlich wie die gonorrhoische durch sexuelle Infektion entstehen kann, wird jetzt wohl kaum mehr bezweifelt. Grosz unterscheidet akute und chronische Formen (die letzteren sind augenscheinlich viel häufiger); er konnte in der Hälfte der Fälle Urethritis posterior und Prostatitis konstatieren. Die Erreger sind wahrscheinlich verschieden; auch die von Grosz gefundenen Pseudodiphtheriebazillen haben kaum eine Bedeutung (am häufigsten ist wohl die Form, in der man keine der uns bekannten Bakterien findet, resp. als Ursache ansprechen kann). Loeb betont die Bedeutung der prädisponierenden Momente (Phosphaturie, Oxalurie, Radfahren, Hämorrhoiden, langes Präputium etc.) für solche nichtgonorrhoische Urethritiden, deren Behandlung mit Argentuminstillationen, Janetschen Spülungen, Metallsonden nicht so ungünstige Resultate gibt, wie man meist meint. Vannod, welcher die Harnröhrenentzündungen in deszendierende und aszendierende einteilt, berichtet einen Fall, in dem die Infektion mit Staphylococcus albus nach einer Dilatationskur im Anschluß an eine Kohabitation und Champagnergenuß eintrat. Ollive und Léquyer konstatierten eine Urethritis staphylococcica nach Coitus ab ore bei aphthöser Stomatitis; Biland eine Urethritis und Epididymitis mit ausschließlicher Staphylokokkeninfektion bei einer benignen Pyämie (zugleich Erythema nodosum-ähnliches Exanthem mit Staphylokokken); Cohn eine Urethritis mit auffallend reichlich Influenzabazillen (Epididymitis, Harndrang etc.).

Prophylaxe der Gonorrhoe.

Die Gonorrhoeprophylaxe mit Injektionen resp. Instillationen ist Gegenstand lebhafter Diskussion gewesen; speziell Finger, Loeb und Campagnolle halten die Reizerscheinungen für nicht ganz harmlos; zum Teil wird auch die Sicherheit des Erfolges bestritten. Die Resultate Feistmantels dagegen (beim Militär) waren recht günstig.

Abortivbehandlung.

Die Abortivbehandlung der Gonorrhoe empfehlen u. a. Strauß (Protargol 10%, Antipyrin 4%, je 5 Minuten lang, 2mal hintereinander mit Guyonschem Katheter 1—2 ccm vom Bulbus bis vorn einspritzen; dabei 3mal täglich Protargol 1% und Antipyrin 2% zu Haus einspritzen und Sandelöl; nach 3 Tagen aufhören!), Schourp (Albargin 3% 8—10 Minuten lang, zugleich 2mal täglich abwechselnd Albargin 0,15—0,3% und Injectio composita; Heilung in durchschnittlich 16 Tagen), Bischoff (Protargol in verschiedenen Konzentrationen zu Einspritzungen und Janetschen Spülungen), Lucke (Novargan), Block das Blaschkosche (Protargol), Berg das Engelbrechtsche Verfahren (Argentumspülungen) und Zenzes (1‰ige Albarginlösungen

auch bei ewtas älteren Fällen). Dagegen steht Finger der abortiven Therapie ablehnend gegenüber. Die Saugtherapie der Gonorrhoe (mit einem neuen Apparat) wird von Sondermann, Spülung mit sehr heißen Lösungen von Protargol von Cesikas empfohlen. Loeb betont mit Recht die guten Erfolge, welche man auch mit Argentum nitricum bei der Gonorrhoebehandlung erzielen kann; er hat es (mit 2%igem Cocain. nitr.) auch zur Prophylaxe verwendet. Kornfeld benutzt besonders Argonin und Albargin. In der alten Streitfrage: Zincum sulfuricum oder Silbersalze bei der Gonorrhoebehandlung? teilt M. Juliusberg seine Versuche mit Zincum sulfuricum mit, welche ihn durchaus zu einer Ablehnung dieses Präparats für die Therapie der virulenten Gonorrhoe berechtigen. Er empfiehlt am meisten Protargol (3—4 Injektionen von je 10—15 Minuten Dauer zu $^1/_4$—$^1/_2$% mit 3%igem Antipyrin und 1 Injektion von 20—30 Minuten zu 3% mit 5%igem Antipyrin). Von dem Motzschen Verfahren der Gonorrhoebehandlung (im wesentlichen: Wattetampon in das Orificium urethrae nach der Einspritzung, Verschluß mit Kondom) hat Sellei unter verschiedenen Modifikationen bei akutem und chronischem Tripper gute Resultate gesehen. Das Gonosan ist wieder von vielen Seiten sehr gerühmt worden, besonders als schmerzstillendes Mittel und zur Unterstützung der Lokalbehandlung: (Melun, Marcuse, N. Meyer, Merzbach, v. Zeißl, Runge (bei der Frau) und viele andere); die auf genauer mikroskopischer Untersuchung beruhenden Resultate Saars sind der alleinigen Verwendung des Gonosans (ohne Lokalbehandlung) nicht günstig. Das Arhovin (1,5—2,0 pro die) wird von Silberstein, Brings (besonders bei Frauen) u. a., Santyl-Knoll, dargestellt von Vieth (der Salizylsäureester des Santalöls) 3mal täglich 25—30 Tropfen nach dem Essen oder während des Essens in Milch), von R. Kaufmann warm empfohlen. Zur Behandlung der Prostatitis gonorrhoica benutzt Richter Jodipin (10% mit Ol. oliv. ana bis reines 10%iges Jodipin), in Glyzerinklistierspritzen zu applizieren. Galliard empfiehlt zur Behandlung der Arthritis gonorrhoica mit serös-eitrigem oder eitrigem Erguß Punktion und Ausspritzung (2—6mal) mit Sublimat (1 : 4000) je 20 ccm; Laqueur heiße Verbände, Biersche Stauung etc. Bärmann hat — nach Vorgang anderer Autoren — nach Epididymitis das Vas deferens in den Kopf des Nebenhodens implantiert; über quoad Azoospermie gelungene Operationen kann er noch nicht berichten, doch ermuntern die vorliegenden Untersuchungen zur häufigerer Vornahme der einfachen Operation.

Saugtherapie. Heiße Spülungen.

Zincum sulfuricum.

Interne Behandlung der Gonorrhoe.

Prostatitis.

Arthritis.

Aetiologie der Syphilis.

Syphilis. Im März hat Schaudinn zum ersten Male den Parasiten gesehen, der, wie man jetzt schon mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit sagen kann, der Erreger der Syphilis ist. Er nannte ihn Spirochaete pallida, später (in Uebereinstimmung mit Vuillemin) Spironema. Die ersten mit E. Hoffmann gemachten Publikationen sprachen sich noch sehr vorsichtig über die ätiologische Bedeutung dieses Mikroorganismus aus, trotzdem der Nachweis auch in dem Saft der primären Drüsen schon gelungen war. Seither ist eine kaum mehr übersehbare Fülle von Mitteilungen über die Spirochätenbefunde erfolgt und die zuerst natürlich laut gewordenen Zweifel sind mehr und mehr verstummt. Es ist nicht möglich hier alle Autoren zu nennen; es ist auch nicht möglich die mikroskopischen Details, die mannigfaltigen Tinktionsversuche, die zoologischen Fragen zu besprechen. Ueber all das hat die medizinische Presse so viel gebracht, daß ich hier nur ein ganz kurzes Resumé geben kann. Die Spirochaete pallida ist ein lebhaft beweglicher, im ungefärbten Präparat wenig lichtbrechender, durch seine regelmäßigen und relativ steilen Windungen (6—26), seine Starrheit, seine zugespitzten Enden ausgezeichneter, mit Geißeln versehener, zu den Protozoen zu rechnender Parasit. Er färbt sich in Giemsaschen und ähnlich zusammengesetzten Farbengemischen und zwar in blassem (bei Giemsafärbung etwas rötlichem) Tone, er nimmt aber auch stark färbende Anilinfarben (Karbolfuchsin und -Gentianaviolett etc.) an. In Schnitten ist sein Nachweis speziell mit verschiedenen Silbermethoden (Bertarelli und Volpino, Levaditi etc.) geglückt, besonders gut bei hereditärer Syphilis. Diese Mikroben sind in allen Produkten primärer und sekundärer Syphilis (auch bei der Syphilis der Affen) gefunden worden; leider ist ihr Vorkommen ein sehr unregelmäßiges, so daß ihr Nachweis bald leicht, bald erst nach sehr langem Suchen gelingt, doch aber, auch nach meinen Erfahrungen in Uebereinstimmung z. B. mit Roscher, der eine Serie von 100 Fällen untersucht hat, in frühen Formen so gut wie immer. Bei der tertiären Syphilis sind sie mit Sicherheit noch nicht konstatiert, im Gegenteil von den allermeisten Untersuchern vollständig vermißt worden. Spärlich sind bisher die Befunde im Blute. Besonders reichlich hat man sie bei der frischen kongenitalen Syphilis gefunden und zwar sowohl in den Hauteffloreszenzen, als auch in inneren Organen (Leber, Milz, Nebennieren, Lunge etc.); ferner im Blut (Buschke und Fischer, Levaditi, Babes etc.). Unter dem Einfluß der Quecksilbertherapie verschwinden sie augenscheinlich recht schnell (Lévy-Bing).

Die Kontrolluntersuchungen haben wohl hie und da ähnliche Spirochäten ergeben, aber bei genügender Uebung scheinen diese sich doch von denen bei Syphilis unterscheiden zu lassen, und selbst wenn dies nicht möglich wäre, würden solche Befunde nicht gegen die ätiologische, sondern wesentlich nur gegen die diagnostische Bedeutung der Schaudinnschen Parasiten zu verwerten sein. Die letztere erscheint aber auch jetzt schon recht groß, freilich besonders bei positiven Resultaten, während die negativen natürlich noch mit großer Vorsicht zu verwerten sind. Leicht sind die Sp. pallidae im allgemeinen von der Spirochaete refringens zu unterscheiden, welche in Genitalsekreten vielfach vorkommt, stärker lichtbrechend, größer, leichter färbbar ist und weitere, flachere Windungen besitzt. Auf die mikroskopischen und experimentellen Untersuchungen Siegels, der bekanntlich den Cytorrhyktes luis entdeckt hat, sowie auf die wenigen Nachuntersuchungen kann ich hier nur hinweisen; Bestätigungen von auch nur einigermaßen beweisender Kraft sind nicht zu finden. Die experimentellen Untersuchungen über die Syphilis der Affen sind an verschiedenen Stellen mit großem Eifer und mit außerordentlich wertvollen Resultaten fortgesetzt worden. Die wichtigsten Punkte sind in aller Kürze die folgenden: Auch niedere Affen, speziell Makaken, sind mit syphilitischem Virus infizierbar, im allgemeinen ohne (nachweisbare) Sekundärerscheinungen, aber mit folgender Immunität (Metschnikoff und Roux, dann auch Neisser, Finger, Kraus [auch beim Pavian], Thibierge und Ravaut [Lidrand der Makaken; diagnostische Bedeutung der Impfungen]; subkutane Einverleibung bleibt erfolglos. Mit dem Blut eines seit etwa 6 Monaten syphilitischen Patienten gelang es Hoffmann, einen Makaken zu infizieren. Das Virus verliert durch Erhitzung auf 51° seine Wirkung, erzeugt dann aber auch keine Immunität (Metschnikoff und Roux); die Frage der Abschwächung durch Passage durch niedere Affen ist noch nicht erledigt. Die Möglichkeit, mit tertiärem Material Syphilis beim Affen zu erzeugen, ist jetzt von Finger und Landsteiner erwiesen und damit die alte Streitfrage nach der infektiösen oder nicht infektiösen Natur der Spätsyphilis im positiven Sinne entschieden. Zur Frage der Reinfektion bringt Oltramare einen wie es scheint ganz sicheren Fall. Bei einem von Hoffmann beobachteten Patienten indurierten gangränöse Ulcera mollia der Lippen und Zunge in typischer Weise; 6 Wochen nach Beendigung einer präventiv gemachten Schmierkur trat ein scheinbar ganz typischer Primäraffekt am Arm mit Lymphangitis und Lymphadenitis sclerotica ein. Diese Krankengeschichte

Affensyphilis.

Reinfektion.

Pseudoschanker in der Sekundärperiode.

hat eine prinzipielle Bedeutung, weil sie beweist, daß eine scheinbar vollentwickelte, primäre Lues ein Rezidivsymptom sein kann; so können auch die vermeintlichen Ausnahmen vom Collesschen Gesetz zu stande gekommen sein. Die Syphilis des Arztes, ihre Entstehungsmöglichkeiten, die Gefahren für die Patienten, die Verhaltungsmaßregeln bespricht sehr eingehend Pérot. Die bisher zu wenig beachteten Venenerkrankungen im Verlauf der sekundären Syphilis sind von E. Hoffmann einer ausführlichen Bearbeitung unterzogen worden. Er unterscheidet: 1. die strangförmigen, besonders an den Saphenae (erwachsener Männer) in kurzen oder meist langen Strängen lokalisierten Phlebitiden, welche meist ohne wesentliches Fieber und ohne erhebliche Oedeme mit, kurz nach oder selbst vor der Roseola auftreten und gelegentlich mit einem Rückfall der Syphilis rezidivieren, unter kombinierter Behandlung fast immer gut zurückgehen, selten Sklerosierungen (mit wiederhergestellter Durchgängigkeit) hinterlassen, bisher nie Embolien veranlaßt haben und histologisch wesentlich Media und Intima betreffen; 2. nodöse Syphilide — besonders bei Frauen um variköse Venen entstehend —, subakute kugelige oder spindelförmige Anschwellungen, bisweilen mit Uebergang in Erweichung und Ulzeration; in Uebereinstimmung mit Marcuses Untersuchungen ebenfalls von der Venenwand ausgehend; 3. das Erythema nodosum syphiliticum — bei Frauen mit schwerer frischer Syphilis, mit Fieber und zugleich mit scheibenförmigem Erythem; ohne Neigung zu Erweichung und Ulzeration (in einem Fall von einer Phlebitis kleiner subkutaner Venen ausgehend). Uebergangsformen kommen natürlich vor, wie deren eine (Stränge und nodöse Syphilide) Marcus auch histologisch beschreibt. Vörner bringt zu dem im ganzen wenig bearbeiteten Kapitel Syphilis und Hämorrhagie einen Beitrag: Blutung augenscheinlich im Beginn einer später deutlich zu konstatierenden Phlebitis der Vena cephalica im 4. Jahre der Lues; in Weitz' Falle traten als erstes Symptom der allgemeinen Syphilis disseminierte Sugillationen auf. Fournier konstatierte die wesentliche Besserung von Aneurysmen der Kubitalarterien bei einem Syphilitiker durch spezifische Behandlung. Da die Epididymitis syphilitica der Frühperiode selbst von einzelnen Syphilidologen noch nicht anerkannt wird, ist es gewiß berechtigt, daß Ullmann einige derartige typische Fälle beschreibt, in denen auch der übrigens fast immer sehr schnell eintretende Effekt der Quecksilberbehandlung die Diagnose bestätigte. Sehr genaue statistische Angaben über das Lymphgefäß- und Lymphdrüsen-

Syphilis des Arztes.

Venenerkrankungen.

Syphilis und Hämorrhagie

Aneurysmen.

Sekundäre Epididymitis.

system bei frischer Lues von Frauen bringt Bergh; die diagnostische Bedeutung bestimmter Drüsenschwellungen (z. B. der kubitalen, der paramammären) wird dadurch sehr eingeschränkt. Abszedierungen kommen, wenn auch selten, vor. Von der viszeralen Lues erwähne ich: die Darstellung der Trachealsyphilis (umschriebene und diffuse Syphilome, Ulzerationen, tracheale Drüsen) von Milian, die sehr interessanten Fälle von Magenerkrankungen (in Form von Ulcera, Stenosen, Tumoren), die Hayem durch spezifische Therapie heilte, eine sekundär-syphilitische Nephritis, bei welcher der hohe Eiweißgehalt (5—26‰) besonders erwähnenswert ist; bei schnell einsetzender spezifischer Behandlung meist Heilung; Pankreassyphilis (Trinkler). Bei Leberaffektionen mit Fieber und Schüttelfrösten muß man, wie aus Klemperers Mitteilung hervorgeht, immer auch an Syphilis denken; die Lebererscheinungen waren bei den beiden von ihm beobachteten Patienten recht unbedeutend. Diagnostisch sehr wichtig sind auch die von König mitgeteilten Fälle von Lebersyphilis, bei denen zum Teil anscheinend von der Leber getrennte Knoten vorhanden waren.

Lymphangitiden und Lymphadenitiden.

Viszerale Lues.

Die viel vertretene und noch immer gegen den Zusammenhang von Syphilis und Tabes angeführte Ansicht, daß tertiäre Syphilis bei Tabikern sehr selten sei, versuchte Adrian durch ein großes literarisches Material (96 Fälle) zu entkräften; je später die Tabes auftritt, um so seltener sind dabei noch aktiv syphilitische Erscheinungen vorhanden. Die Kombinationen weisen auf eine Frühform der Tabes hin — da scheint der Effekt der spezifischen Behandlung noch günstiger zu sein; man solle die Tabes mit Erb als einen Prozeß „syphilogenen" Ursprungs bezeichnen. Guszman und Hudovernig haben 50 Fälle von tertiärer Syphilis, bei denen die Infektion länger als 3 Jahre zurücklag, auf Erscheinungen von Tabes und Paralyse untersucht und in 46—54% solche gefunden; das wäre ein ganz ungeheurer Prozentsatz; man wird Nachuntersuchungen von größerem Material abwarten müssen, ehe man an diesen Befund Schlußfolgerungen anknüpft. Wiederholt ist auch in jüngster Zeit, namentlich in der französischen Literatur, auf die Kombination von Aortitis und Tabes resp. Paralyse hingewiesen worden (Guilly und Massary). Zu den besten Stigmata der hereditären Syphilis gehören nach vielen Autoren, denen ich mich nach meinen Erfahrungen anschließen muß, die radiär um den Mund gestellten, vielfach konfluierenden narbenartigen Streifen; Poór hat sie im Gegensatz zu anderen auch histologisch als Narben verifizieren können und hält es für ausge-

Tertiäre Syphilis und Tabes,

— und Paralyse.

Aortitis und Tabes.

Narben bei hereditärer Lues.

schlossen, daß sie durch Ekzeme hervorgerufen werden. (Doch ist dieses Symptom so selten, daß es praktisch keine sehr große Bedeutung hat.) Akromegalie und Myxödem auf (hereditär-) syphilitischer Grundlage beobachtete Pel.

Akromegalie und Myxödem.

Therapie. Die von Kraus und Spitzer vorgenommenen Versuche, die Syphilis durch aktive Immunisierung (Einführung von syphilitischem Gewebsmaterial vor Ausbrechen der Allgemeinerscheinungen zu behandeln, haben sichere positive Resultate noch nicht, die von Brandweiner sogar negative ergeben. v. Düring spricht sich für Maßhalten bei der Quecksilberbehandlung der Syphilis aus, gibt aber eine Methode an, die von der meist geübten Art der chronisch-intermittierenden Therapie nicht wesentlich verschieden ist. Er betont die allgemeine Hygiene, die Zittmann-Kuren etc. — leider aber auch, daß man bei der tertiären Lues meist ohne Hg auskommt und daß die Merkurbehandlung bei Tabes zu verwerfen sei. Daß auch reine Hg-Therapie tertiäre Syphilis gut beeinflußt, beweisen die Angaben Sterns aus der Berner Klinik. Bloch fürchtet die kumulative Wirkung des Quecksilbers bei zu schnell wiederholten Kuren, empfiehlt zur Nachkur Jodkali, Schwefelquellen und Arsenik etc. und will bei Rezidiven erst dann wieder die allgemeine Quecksilberkur verwenden, wenn die lokale Behandlung keinen Erfolg hat (was bekanntlich sehr oft der Fall ist). Pinkus spricht sich gegen die Präventivbehandlung mit Quecksilber aus, weil sie eventuell die Diagnose unmöglich macht; er ist aber für die Zerstörung der Primäraffekte durch Exzision oder Kauterisierung, wenngleich Erfolge wohl sehr selten sind. Stern veröffentlicht zwei positive Resultate von Exzisionen des Referenten. Bei der Behandlung der malignen Syphilis hat man früher sehr vor Quecksilber gewarnt; jetzt mehren sich die Stimmen, daß man auch diese Fälle mit dem mächtigsten Antisyphilitikum behandeln solle. Buschke möchte zwei Gruppen von maligner Syphilis unterscheiden: solche, die Hg vertragen, und solche, bei denen es kontraindiziert ist. Man soll immer zuerst am besten Kalomel (5 cg) injizieren und bei Toleranz 4—5 Wochen lang je 1 dg Kalomel geben; nachher eventuell mildere Präparate; außerdem von Anfang an große Dosen Jodkalium (bei Magendarmreizung aussetzen); in Fällen mit schwerer Prostration nur Sublimatinjektionen (vorsichtig) und Zittmann. Krefting rühmt wöchentlich einmalige Injektionen von 10 g einer 1/2 %igen Sublimatlösung (mit 2% Kochsalz); Thimm 30% Ol.

Aktive Immunisierung.

Hg-Therapie.

Präventivtherapie.

Exzision.

Maligne Syphilis.

cinereum Vasenoli (leicht zu erwärmen!), Lengefeld auch die Salizyl-Quecksilber-Vasenol-Suspensionen (die sich in der Tat sehr gut aufschütteln lassen). Goldstein benutzte das Enesol (salizylarsensaures Quecksilber) in meist täglich wiederholten Injektionen (à 2 ccm = 0,06 salizylarsensaures Quecksilber); Stomatitiden waren ziemlich häufig, Schmerzen blieben oft nicht aus; das Präparat wird speziell für anämische Patienten zu milden Kuren empfohlen (auch Bloch rühmt es). Nicht unberechtigt erscheint mir nach eigenen Erfahrungen der Vorschlag Orlipskis Salizyl-Hg-Injektionen in kleineren Einzeldosen ($^1/_4$—$^1/_8$ ccm) zu geben — wenigstens bei stationärer Behandlung habe auch ich dabei recht gute Resultate gesehen. Die intravenösen Injektionen, welche — wie ich glaube mit Recht — meist wieder verlassen sind, werden von Barthélemy und Lévy wegen ihrer Schmerzlosigkeit und raschen Wirkung gerühmt; die Verfasser benutzen Hydrargyrum bijodatum in wäßriger Lösung, verschweigen aber auch die unangenehmen Seiten dieser Behandlung nicht (Periphlebitiden, Gangrän etc.). Kalomelolsalbe (6 g pro die) wird wegen ihrer weißen Farbe und der geringen Reizwirkung zu milden Einreibungskuren (besonders bei Quecksilberempfindlichkeit), Kalomelol auch innerlich, resp. zur lokalen Behandlung von Neisser, Siebert und Galewsky empfohlen. Die Mercolintschürzen können nach Loeb sehr lange benutzt werden, da sie noch nach 60 Tagen Quecksilber (pro die etwa 0,357) abgeben. Zu den schwersten Folgen kann — wenngleich glücklicherweise nur in sehr seltenen Fällen — die Stomatitis führen. Eichhorst sah zweimal (bei einer gewerblichen und bei einer medikamentösen Vergiftung, die letztere nach 11 Einreibungen à 5 g) den Exitus infolge von septischen Erscheinungen eintreten. Die Todesfälle bei Hg-Dermatitiden bespricht auf Grund eines Falles (Schmierkur) Hans Meyer. Glykosurie als (idiosynkrasische) Nebenwirkung bei medikamentöser Quecksilberanwendung hat Fauconnet beobachtet. Für die Jodbehandlung der Syphilis ist als neues Präparat das Jothion eingeführt worden (ein in Oel, Alkohol und Aether löslicher Jodwasserstoffsäureester — Dijodhydrooxypropan — Dreser, Wesenberg). Es wird nur extern angewendet und zwar in Einreibungen und Pinselungen rein oder mit Oel, Lanolin, Vaselin. Lipschütz verwendete 2—5 ccm rein zu Pinselungen und empfiehlt es, wo die interne Darreichung auf Schwierigkeiten stößt und zur lokalen Jodtherapie. Ravasini und Hirsch benutzen Jothion 1,0, Vaselin und Lanolin ana 2,0; Volk reines Jothion, Joseph und Schwarzschild rühmen seine lokale Wirkung auf

Injektionstherapie.

Intravenöse Injektionen.

Kalomelol.

Mercolint.

Hg-Nebenwirkungen. Stomatitis. Sepsis.

Dermatitis.

Glykosurie.

Jodbehandlung. Jothion.

Jothion.

tertiäre Prozesse. Das rasche Auftreten des Jod im Harn wurde von den genannten Autoren und von Wesenberg konstatiert; Lifschütz fand ebenfalls Jodausscheidung besonders stark, wenn Verbände appliziert wurden, unter denen das Jothion dann aber sehr reizt. Die Erfolge bei tertiärer Lues sind nach den erstgenannten Autoren günstige. Penzoldt empfiehlt namentlich statt Jodkali die alte Ricordsche Verordnung von Jodquecksilber; er gibt: Hydr. bijodat. 0,2 (oder auch nur 0,1), Kal. jodat. 10,0, Aq. destill. 800,0, 3mal täglich einen Eßlöffel während des Essens, 8—10 Wochen lang. Benninghoven verordnet Pastillen von Jodfersan (12 pro die) vor den Mahlzeiten und rühmt Erfolge und Reizlosigkeit. Lieven will zur Vermeidung des Jodismus das Jodkali stark verdünnt nehmen lassen (Kal. jod. 30,0, Fers. citr. ammon. 4,0, Strychn. nitr. 0,02, Elaeosacch. menth. pip. 5,0, Aq. flor. aurant. ad 120,0 S. 1 Teelöffel (= 1 g Jodkali) in $^1/_2$ Liter Wasser oder Milch. Doevenspeck berichtet über einige günstige Resultate von intravenösen Injektionen (2 g einer 5%igen Lösung). Ueber die Ausscheidung des Jodkaliums im Urin bei interner Verabreichung machte Lifschütz Untersuchungen, welche große individuelle Differenzen und starke Schwankungen an den verschiedenen Tagen ergaben; 20—35% werden nicht im Urin ausgeschieden, doch spielt der Darm als Ausscheidungsorgan eine untergeordnete Rolle; auch die Ausscheidung nach Aussetzen der Jodkalimedikation dauert sehr verschieden lange (3 Tage bis mehrere Wochen, je nach der Dauer der Jodkalikur). Jodismuserscheinungen können ohne Beeinträchtigung der Ausscheidung im Harn auftreten. Sehr interessant ist, daß, wie schon ganz vereinzelte Male beobachtet worden ist, die Thyreoidea durch Jodkaligebrauch wiederholt sehr stark anschwillt (ähnlich wie auch die Parotis) (Gundorow).

Jodquecksilber.

Jodausscheidung.

Thyreoideaschwellung.

Ulcera mollia, Kulturen bei verschiedenen Formen.

Ulcus molle. Das Ulcus molle gehört jetzt, da die Kultur relativ leicht auf Blutagar gelingt, zu den nach allen Richtungen hin gut gekannten Infektionskrankheiten. Lipschütz hat aus einer größeren Anzahl von Fällen Kulturen erhalten (von Inoculationsulcera aus); er schildert die Ulcera mollia der Vagina, der Portio, der Urethra, elevierte Formen und bespricht auch das „Ulcus pseudovenereum“, das, wenn man eine wirklich vollständige Schankerähnlichkeit verlangt, recht selten zu sein scheint; er tritt für die Einheitlichkeit in der Pathogenese der Ulcus molle-Bubonen ein, die er in bazilläre und sterile einteilt; das Schankröswerden sieht er als den Ausdruck einer besonderen Virulenzsteigerung an. Siebert

publiziert ein erst durch die bakteriologische Untersuchung als solches erkanntes Ulcus molle am Finger (Infektionsart unbekannt). Zur Therapie empfehlen Necker und Weik das Isoform (neben Kal. hypermangan.; schwere Metalle, Blei, Quecksilber sind dabei zu vermeiden, weil sonst leicht Reizung einzutreten scheint); bei kleinsten „follikulären" Geschwüren versagt es (Weik). Barabàs behandelt Bubonen mit gutem Erfolge nach der von Porosz modifizierten Langschen Methode: Einspritzung von 2—5%iger Salpetersäure (statt Argentum nitricum) in die mit kurzem Schnitt eröffnete Eiterhöhle. Necker empfiehlt die Biersche Stauungs- resp. Saugtherapie, ferner Isoform (auch Weik). Die in der deutschen Literatur bisher noch kaum beachtete, klinisch sehr charakteristische und unzweifelhaft kontagiöse Balanitis erosiva circinata ist von Müller und Scherber genauer untersucht worden; in den Erosionen, resp. auch in den gelegentlich aus ihnen hervorgehenden gangränösen Geschwüren fand sich ein von den Autoren als pathogen angesprochener, vibrioförmiger Gram-positiver Mikroorganismus neben Gram-negativen Spirochäten; beide Formen wachsen nur auf Serum enthaltenden Nährböden und zwar nur anaerob.

Extragenitales Ulcus molle. Therapie.

Balanitis erosiva circinata.

Literatur.

Hautkrankheiten.

H. G. Adamson, Lichen pilaris s. spinulosus. Brit. journ. of Derm. — A. Alexander, Ueber Vioformanwendung bei Pemphigus. Ther. d. Gegenw. — F. M'Call Anderson, A plea for the more general use of tuberculin by the profession. Brit. journ. of Dermatol. Nr. 9. — J. Baum, Zur Wirkung und Verwendung der Nebennierenpräparate, besonders in der Dermatologie. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXIV. — Derselbe, Beitrag zur Lehre von der Urtikaria. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1. — G. Bettmann, Zur Kenntnis des Lichen ruber planus. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXV. — J. Bloch, Bemerkungen über Thigenol. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XL. — C. Boeck, Fortgesetzte Untersuchungen über das multiple benigne Sarkoid. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXIII. — W. Bornemann, Ueber Besonderheiten beim Lupus erythematosus. Dermatol. Zeitschr. Bd. XII. — Derselbe, Ein Fall von Erblindung nach Atoxylinjektionen bei Lichen ruber planus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. — E. Borzecki, Ein Fall von Impetigo herpetiformis. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVII. — J. P. Bowen, Dermatitis herpetiform. in childhood. Journ. of cut. dis. includ. Syph. Nr. 9. — A. Brandweiner, Zur Kenntnis der Mykosis fungoides. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLI, Nr. 9. — L. Brocq, A. Desgrez et J. Ayrignac, Échanges nutritifs.

Ann. d. Dermatol. et d. Syph. — Brocq, Lenglet et Ayrignac, Alopécies atrophiantes. Ann. d. Dermatol. et d. Syph. — C. Bruhns, Hydrotherapie bei Hautkrankheiten und Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21. — O. Bruhns, Ueber Hautjucken, seine Ursachen und Behandlung. Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung, 1. April. — J. L. Bunch, Striae patell. Brit. journ. of Dermatol. Bd. XVII. — A. Burian, Durch Wanzenbisse verursachte Urticaria bullosa. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXIII. — L. Butte, Le traitement d. lupus tuberc. par le permangan. d. potass. Ann. d. thérap. dermatol. et syph. Bd. V. — E. Dalous, Das Erythema syphiloide posterosivum beim Erwachsenen. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XL. — Darier, Sarcoides sous-cutanés. Internat. Dermatol.-Kongr., Berlin. — E. Delbanco, Medizinische Albumosenseife. Deutsche med. Zeitung Nr. 47. — Deycke-Pascha u. Resched-Bey, Neue Gesichtspunkte in der Leprafrage. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13 u. 14. — Doutrelepont, Ueber Erythema induratum. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. III. — Dreuw, Zur Heilung der Naevi vasculosi und der Trichophytie. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLI. — Derselbe, Euguform bei Hautkrankheiten. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLI, Nr. 6. — W. Dubreuilh, Prurigo lymphadénique. Ann. de Dermatol. et de Syph. Nr. 8 u. 9. — E. v. Düring, Therapie der Psoriasis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51. — Derselbe, Zur Therapie des Ekzems. Med. Klinik Nr. 13. — Eger, Ueber Nagelveränderungen nach akuten Krankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20. — S. Ehrmann, Versuche über Lichtwirkung bei Hydroa aestivalis (Bazin). Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVII. — S. Ehrmann u. J. Fick, Einführung in das mikroskopische Studium der normalen und kranken Haut. Wien. — W. Evans, The age incidence of Herpes zoster. Brit. journ. of Dermatol. Nr. 6. — J. Fabry u. H. Kirsch, Zur Frage der Blastomykose der Haut. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVII. — Fischer, Zur Behandlung des Schweißfußes in der Armee. Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — R. Freund, Arzneiexanthem nach Aspirin. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — E. Galewsky, Ueber Eukalyptusdermatitiden. Dermatol. Zeitschr. Bd. XII. — Derselbe, Ueber berufliche Formalinonychien u. -dermatitiden. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — E. Gans, Ueber einen Fall von Indikanausscheidung durch die Haut. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. — Granville Mac Govan, The use of adrenalin chloride in haemorrh. and angioneurot. dis. of the skin. Journal of cut. dis. including Syph. Nr. 2. — J. Guszman, Anatomie der Dermatitis papill. capillitii. Dermatol. Zeitschrift Bd. XII. — Hammer, Die Glasfeder als praktisches Instrument zur Applikation flüssiger Aetzmittel. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XL. — Fr. Hirsch, Ueber Erythema induratum. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXV. — G. Hirschel, Ueber Pagetsche Krankheit. Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path., 7. Suppl. — M. Hirschfeld, Ein Fall von chronischer Phenazetinvergiftung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2. — M. Hodara, Ueber die Behandlung der Krätze. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XL. — Derselbe, Ein Fall von Acanthosis nigricans im Gefolge eines

Brustkrebses. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XL. — E. Hoffmann, Ueber Isoformdermatitis bei einem mit Jodoformidiosynkrasie behafteten Kranken. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26. — Derselbe, Ueber das Zusammentreffen von Lichen ruber und Diabetes mellitus. Dermatol. Zeitschrift Bd. XII, Nr. 10. — Derselbe, Ueber eine durch Scilla maritima hervorgerufene vesikulöse Dermatitis nebst Bemerkungen über die Bedeutung der Raphiden. Dermatol. Zeitschr. Bd. XII. — H. Hübner, Ueber Albuminurie bei Skabies. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LV. — L. Huismans, Ueber die Beziehungen von Infektion, Gefäß- und Blutdrüsenerkrankungen zur Sklerodermie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — J. Jadassohn, Hautkrankheiten bei Stoffwechselanomalien. Referat erstattet auf dem V. internationalen Dermatologenkongreß in Berlin (Sept. 1904). Berlin. — Jeßner, Diagnose und Therapie des Ekzems. I. u. II. Teil. — Dermatologische Heilmittel (Pharmacopoea dermatologica). 2. verb. Aufl. Würzburg. — Derselbe, Salben und Pasten mit besonderer Berücksichtigung des Mitin. Würzburg. — S. Jeßner, Kompendium der Hautkrankheiten. 3. Aufl. Würzburg. — M. Joseph u. H. Vieth, Ueber Behandlung der Frostbeulen. Dermatol. Zentralbl. Nr. 8. — M. Joseph, Ueber Pittylen, ein neues Teerpräparat. Dermatol. Zentralbl. Bd. IX, Nr. 3. — Derselbe, Dermato-histologische Technik. 3. Aufl. Berlin. — Derselbe, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. I. Teil, 5. Aufl. u. II. Teil, 4. Aufl. Leipzig. — M. Juliusberg, Zur Kenntnis des Virus des Molluscum contagiosum des Menschen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40. — Derselbe, Gefrierbehandlung bei Hautkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10. — S. Kaiser, Eine lebenbedrohende Intoxikation bei Anwendung 50%iger Resorzinpaste. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33. — V. Klingmüller, Fortschritte in der Behandlung der Hautkrankheiten. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 29. — Derselbe, Ueber das Tumenolammonium und seine Verwendung in der Dermatotherapie. Med. Klinik Nr. 36. — A. Kraus, Ueber eine eigenartige Hauttuberkulose, gleichzeitig ein Beitrag zur Kenntnis der Verkalkung in der Haut. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXIV. — Derselbe, Zur Kenntnis des Erythema induratum (Bazin). Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVI. — Fr. Krause, Die sog. Blastomykose der Haut. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLI. — K. Kreibich, Die angioneurotische Entzündung. Wien. — Otto Kren, Ueber die Beziehung des Lupus erythematodes zur Tuberkulose. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXV. — Kromayer, Rotationsinstrumente. Ein neues technisches Verfahren in der dermatologischen Kleinchirurgie. Dermatol. Zeitschr. Bd. XII. — Derselbe, Fortschritte in der Ekzembehandlung. Wien. med. Wochenschr. — Derselbe, Resultate der Lichtbehandlung bei Alopecia areata. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLI. — Derselbe, Die Heilung der Akne durch ein neues narbenloses Operationsverfahren: das Stanzen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — O. Lassar, Ueber die Behandlung des Ekzems. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27. — Derselbe, Ueber Haarkuren. Deutsche Klinik. — W. Lehmann, Ueber Chlorakne. Arch. f. Dermatol.

u. Syph. Bd. LXXVII. — Lengefeld, Ueber Vasenol. Dermatol. Zentralblatt Bd. VIII. — Derselbe, Lenizet. Deutsche med. Wochenschr. — Leredde, Ueber die Anwendung des Thiols in der dermatologischen Praxis. Fortschr. d. Med. Nr. 8. — E. Lesser, Neue Behandlungsmethoden des Lupus. Zeitschr. f. diät. u. physiol. Ther. Bd. IX, Nr. 11. — F. Lewandowsky, Ueber subkutane und periartikuläre Verkalkungen. Virch. Arch. Bd. CLXXXI. — Derselbe, Ueber Lichen spinulosus. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXIII. — H. Loebl, Seltene Lokalisation eines Antipyrinexanthems. Med. Blätter Nr. 27. — A. Loewe, Alkohol-Silbersalbe. Allg. med. Zentralztg. Nr. 9. — W. Meitner, Ueber Anthrasol und Anthrasolpräparate. Wien. klin.-therap. Wochenschr. Nr. 11. — J. Méneau, Le pemphigus des muqueuses. Journ. des mal. cut. et syph. — O. Meyer, Ueber Pikrinsäureverwendung bei Hautkrankheiten, besonders bei Ekzem. Therap. Monatsh. Nr. 5. — A. Mibelli, Ueber eine neue Formel zur Bereitung von Bädern, Waschungen und Umschlägen mit Oleum cadinum und Anthrasol. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XL. — Fr. Michelsen, Zur Kasuistik der Karzinombildung auf Lupus erythematosus. Dermatol. Zentralbl. Bd. VIII. — Fr. Mraček, Handbuch der Hautkrankheiten. 14. bis 16. Abt. Wien. — Wladislaw Neumann, Weiteres über die Weichselzopfkrankheit. Leipzig. — Ch. Nicolle, Lèpre. Rev. prat. des mal. cut., syph. et vén. — G. Nobl, Zum Kapitel der Graviditätsdermatosen. Impetigo herpetiformis, Pyodermite végétante. Wien. med. Wochenschr. Nr. 21 u. 22. — Derselbe, Zur Kenntnis der Urticaria xanthelasmoidea. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXV. — Derselbe, Zur klinischen, anatomischen und experimentellen Grenzbestimmung lupöser Hautläsionen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXIII. — Derselbe, Beiträge zur Onychopathologie. Wien. klin. Rundschau Nr. 27. — A. v. Notthafft, Taschenbuch der Untersuchungsmethoden und Therapie für Dermatologen und Urologen. 4. Aufl. München. — Oefele, Kotanalysen bei Dermatosen. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XL. — M. Oppenheim, Die kombinierte Chinin-Jodbehandlung des Lupus erythematosus nach Holländer und eine Erklärung für diese Therapie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 3. — Derselbe, Die Hautblastomykose. Wien. med. Presse Nr. 18. — H. Paschkis, Kosmetik für Aerzte. 3. Aufl. Wien. — A. Pasini, Die kaustische Wirkung des Arsenigsäureanhydrids auf die epithelialen Gewebe. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XL. — W. Pick, Ueber ungewöhnliche Erscheinungsformen des Lupus erythematodes. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 4a. — F. Pinkus, Lichen planus zoniformis. Dermatol. Zeitschr. Bd. XII. — A. Plehn, Die tropischen Hautkrankheiten. Leipzig. — R. Polland, Ein Fall von Jodpemphigus mit Beteiligung der Magenschleimhaut. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 12. — J. Pollitzer, Eine eigentümliche Karzinose der Haut. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVI. — M. Porosz, Das Abstoßen des Nagels. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLI. — Raschkow, Kombination von Psychose und Hautkrankheit. Dermatol. Zeitschr. Bd. XII. — H. Rath, Zur Therapie des Unterschenkelgeschwürs; „doppelte Binde“

(Vörnersche Methode). Dermatol. Zeitschr. Bd. XII, Nr. 8. — R. Rau, Ueber einen Fall von Angiokeratom (Mibelli). Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XL. — H. Ribbert, Ueber den Pagetkrebs. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — E. Riecke, Hygiene der Haut, Haare und Nägel im gesunden und kranken Zustande. Stuttgart. — G. Riehl, Ueber Akne. Deutsche Klinik. — S. Róna, Zur Aetiologie und Pathogenese der Plaut-Vincentschen Angina, der Stomakace, der Stomatitis gangraenosa idiopathica, bezw. des Noma, der Stomatitis mercurialis gangraenosa und der Lungengangrän. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXIV. — Derselbe, Zur Aetiologie der sog. spontanen oder multiplen spontanen oder neurotischen und hysterischen Gangrän auf Grund von 5 Fällen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXV. — O. Rosenthal, Verhandlungen des internationalen Dermatologen-Kongresses. Berlin. — E. Saalfeld, Zur Behandlung des vorzeitigen Haarausfalles. Therap. Monatsh. Nr. 4. — R. Sabouraud, Manuel élémentaire de Dermatologie topographique-régionale. Paris. — F. Samberger, Die Therapie an der dermatologischen Universitätsklinik des Prof. Dr. V. Janowsky in Prag. Wien. — Schäche, Vergiftung nach Gebrauch von Wismutbrandbinden. Therap. Monatsh. Nr. 7. — M. Schein, Die Behandlung des Condyloma acuminatum mittels Erfrierung. Wien. klin. Wochenschr. — G. Scherber, Ein Fall von Pemphigus mit eigentümlichem Verlauf. Ebenda Nr. 29. — Derselbe, Zur Röntgenbehandlung des Sykosis simplex. Dermatolog. Zeitschr. Bd. XII. — K. J. Schlasberg, Zwei Fälle von Lupus follicularis disseminatus (Tilburg Fox). Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXIV. — Fr. Schürmann, Ueber atypischen Lichen scrofulosorum. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXIII. — C. Schwerdt, Ein Fall von zirkumskripter Sklerodermie, behandelt mit Mesenterialdrüse. Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. — Sondermann, Saugtherapie bei Lupus. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XL. — L. Spitzer u. A. Jungmann, Ergebnisse von 240 operierten Lupusfällen nebst Bemerkungen zur modernen Lupusbehandlung. Wien. — S. Tauber, Striae bei Typhus. Wien. med. Presse Nr. 29. — E. Toff, Einige Bemerkungen über das farblose Teerpräparat „Anthrasol". Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XL. — M. A. Tschlenoff, Ueber die Pagetsche Krankheit. Dermatol. Zeitschr. Bd. XII. — C. Ullmann, Ueber autotoxische und alimentäre Dermatosen. Wien. med. Presse Nr. 23. — P. G. Unna, Einiges über die Lupustherapie der Zukunft und der Vergangenheit. Ther. d. Gegenw. Nr. 1. — Fr. v. Vereß, Ueber Lupus vulgaris postexanthematicus. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. XL. — H. Vincent, La symbiose fuso-spirillaire. Ann. de Dermatol. et de Syph. Nr. 5. — H. Vörner, Ueber Ung. sulfurat. mite-Thiolan. Münch. med. Wochenschrift Nr. 16. — H. Vörner, Ueber die Verwendbarkeit der konzentrierten Karbolsäure zur Behandlung des Skrofuloderma und der Furunkulose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. — Derselbe, Zur Behandlung des Ulcus cruris und seiner Ursachen. Münch. med. Wochenschr. — Derselbe, Vom Erythema nodosum. — Ueber Jodakne vom Typus des Erythema nodosum. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVII. — L. Wälsch, Hautkrankheiten und

Stoffwechselanomalien. Prag. med. Wochenschr. Nr. 43—46. — Derselbe, Ueber die Verruca senilis und die aus ihr entstehenden Epitheliome. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVI. — St. Weidenfeld u. L. v. Zumbusch, Weitere Beiträge zur Pathologie und Therapie schwerer Verbrennungen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVI. — Wende, Ein Fall von akuter Urtikaria mit besonderer Komplikation. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 36. — A. Whitfield, Erythema indurat. Brit. journ. of Dermatol. Nr. 7. — M. Winkler, Beitrag zur Frage der Sarkoide (Boeck) resp. der subkutanen nodulären Tuberkulide (Darier). Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVII. — M. Wolters, Die Haut und ihre Pflege. Zeitschr. f. Krankenpflege Nr. 4—6. — J. Zabludowski, Massage im Dienste der Kosmetik. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVII. — M. v. Zeißl, Ueber das Rhinosklerom oder Sklerom. Deutsche Klinik. — K. Zieler, Zur Pathogenese der Dehnungsstreifen der Haut (Striae cutis distensae). Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — L. R. v. Zumbusch, Ueber 2 Fälle von Pemphigus vegetans mit Entwicklung von Tumoren. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXIII.

Venerische Krankheiten.

Gonorrhoe.

Chr. Audry, Blennorrh. général. Ann. de Dermatol. et de Syph. Nr. 6. — G. Bärmann, Weiterer Beitrag zur Pathologie der gonorrhoischen Epididymitis. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVII. — A. Berg, Ein Beitrag zur Abortivbehandlung der Blennorrhoe. Petersb. med. Wochenschrift Nr. 13 u. 14. — F. Bierhoff, Ueber die Abortivbehandlung der Blennorrhoe beim Manne. Dermatol. Zentralbl. Bd. VIII, Nr. 11. — J. Biland, Ueber einen Fall von Staphylohämie (mit Urethritis, Epididymitis und Exanthem). Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 29. — M. Bloch, Ein Fall von blennorrhoischer Myelitis. Dermatol. Zeitschr. Bd. XII. — F. Block, Zur Abortivbehandlung der Blennorrhoe nach Blaschko. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8. — C. Brehmer, Ueber Gonokokkensepsis der Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2. — J. Brings, Einige Erfahrungen über Arhovin als Antiblennorrhoikum und Desinfiziens der Harnwege. Die Heilk. Nr. 1. — A. Buschke, Ueber Hodengangrän bei Gonorrhoe. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. — J. Cecikas, Beitrag zur Behandlung der Blennorrhoe. Ther. d. Gegenw., Nov. — P. Cohn, Eine primäre nicht gonorrhoische Urethritis mit auffallend reichlichen Influenzabazillen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29. — Feistmantel, Der persönliche Schutz vor geschlechtlicher Infektion. Wien. med. Wochenschr. Nr. 13—17. — E. Finger, Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Komplikationen. 6. Aufl. Wien. — Derselbe, Die Prophylaxe und Abortivbehandlung der Blennorrhoe. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7. — K. Flügel, Ueber Rektalblennorrhoe bei Vulvovaginitis infant. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12.

— L. Galliard, Traitement de l'arthrite blennorrhag. aigue. Ann. des mal. des org. gén.-ur. Nr. 10. — R. Greeff, Ueber Metastasen im Auge bei Gonorrhoe. Med. Klinik Nr. 38. — S. Grosz, Ueber nichtgonorrhoische Urethritis. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXV. — O. Hermann, Gonorrhoisches Erythema nodosum bei einem Knaben nach intravenöser Kollargolinjektion geheilt. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — Jadassohn, Die Komplikationen der Gonorrhoe. Deutsche Klinik. — M. Juliusberg, Zincum sulfuricum oder Silbersalze bei der Blennorrhoebehandlung? Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — Jullien, Localisations abnormes de la blennorrhagie. Ann. d. mal. d. org. gén.-ur. Nr. 15. — R. Kaufmann, Ueber Santyl, ein neues Antigonorrhoikum. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLI, Nr. 11. — F. Kornfeld, Beiträge zur Behandlung der blennorrhoischen Erkrankungen. Ther. d. Gegenw. Nr. 3. — Lemoine et Gallois, La pleurésie blennorrh. Revue prat. d. mal. d. org. gén.-ur. Nr. 7. — R. Loeb, Ueber Urethritis non-gonorrhoica und Irritationsurethritiden. Monatsh. f. Urol. Bd. X. — Derselbe, Ueber die Anwendung der Silberpräparate (speziell der modernen) bei der Blennorrhoe. Monatsh. f. Harnkrankh. u. sex. Hyg. Bd. II. — R. Lucke, Ueber Novargan. Monatsh. f. Harnkrankh. u. sex. Hyg. Bd. II, Nr. 7. — J. Marcuse, Zur Behandlung der Blennorrhoe. Monatsh. f. Harnkrankh. u. sex. Hyg. Bd. II. — Melun, Der Einfluß des Gonosans in der Behandlung der Blennorrhoe. Monatsh. f. Urol. Bd. X. — G. Merzbach, Nachprüfung der therapeutischen Wirkungen des Gonosan. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — N. Meyer, Ueber Gonosan. Die med. Woche Nr. 11. — F. M. Oberländer u. A. Kollmann, Die chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre und ihre Komplikationen. II. u. III. Leipzig. — Ollive et Léquyer, Uréthrite staphylococcique. Sem. méd. Nr. 4. — M. Oppenheim u. O. Loew, Klinische und experimentelle Studien zur Pathogenese der gonorrhoischen Epididymitis. Virch. Arch. Bd. CLXXXII. — R. Picker, Ein Fall von Rektalblennorrhoe beim Manne im Gefolge eines komplizierten Harnröhrentrippers. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. Bd. XVI, Nr. 10. — Prochaska, Bakteriologische Untersuchungen bei gonorrhoischen Allgemeininfektionen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII. — W. Richter, Jodipin in der Behandlung der Prostatitis. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XL. — V. Roth, Zur Kasuistik des „hyperkeratotischen" gonorrhoischen Exanthems. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22. — A. P. Rudski, Ueber die blennorrhoische Urethritis bei Knaben. Monatsh. f. Urol. Bd. X. — E. Runge, Erfahrungen mit Gonosan. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — H. Saar, Ueber den Wert der Gonosanbehandlung bei der Gonorrhoe des Mannes. Münch. med. Wochenschr. Nr. 46. — J. Sellei, Behandlung des Harnröhrentrippers mit prolongierten Einspritzungen (Harnröhrenfüllungen — Pansements intrauréthraux). Monatsber. f. Urol. Bd. X., Nr. 7. — J. Silberstein, Ueber die Anwendung des Arhovins als Antiblennorrhoikum. Monatsh. f. Harnkrankh. u. sex. Hyg. Bd. II. — R. Sondermann, Zur Prophylaxe und Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Ther. d. Gegenw. Okt. — G. Schourp,

Zur Abortivbehandlung der Blennorrhoe mittels Albargin. Monatsh. f. Harnkrankh. u. sex. Hyg. Bd. II. — A. Strauß, Zur Abortivbehandlung der akuten Blennorrhoe. Monatsh. f. Harnkrankh. u. sex. Hyg. Bd. II. — Th. Vannod, Les uréthrites aigues pas blennorrhag. Ann. d. mal. d. org. gén.-ur. Nr. 6. — H. Vieth, Ueber die Wirkungsweise der Balsamica. Med. Klinik Nr. 50. — Voß, Thrombophlebitis blennorrhoica. Dermatol. Zeitschr. Bd. XII. — M. Winkler, Beiträge zur Frage der paraurethralen blennorrhoischen Erkrankungen. Monatsh. f. Urol. Bd. X, Nr. 9. — Zenzes, Indikationen der Abortivbehandlung der akuten Blennorrhoe und deren beste Methode. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. Bd. XVI, Nr. 10.

Syphilis und Ulcus molle.

J. Barabàs, Die Behandlung der Bubonen nach der Poroszschen Methode. Monatsh. f. Harnkrankh. u. sex. Hyg. Bd. II, Nr. 7. — Barthélemy et Lévy, Les injections intraveineuses. La Syph. Bd. III. — Benninghoven, Ueber Jodfersan bei Lues. Monatsh. f. Harnkrankh. u. sex. Hyg. Bd. II. — R. Bergh, Ueber das Verhältnis des Lymphgefäßsystems bei (primärer) syphilitischer Infektion bei Weibern. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLI, Nr. 12. — J. Bloch, Ueber eine Verbindung von Quecksilber und Arsenik, das Enesol, als Heilmittel bei Syphilis. Deutsche Aerzte-Ztg. Nr. 21. — Derselbe, Die Nachbehandlung der Syphilis. Med. Klinik. — A. Brandweiner, Versuche über aktive Immunisierung bei Syphilis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 45. — A. Buschke, Ueber die Behandlung der malignen Syphilis. Med. Klinik Nr. 7. — W. Doevenspeck, Beiträge zur intravenösen Injektionstherapie. Ther. d. Gegenw. Dez. — Dreser, Zur Anwendung des Jothion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23. — E. v. Düring, Grundsätze der Syphilisbehandlung. Die med. Woche Nr. 3. — H. Eichhorst, Ueber Quecksilbersepsis. Med. Klinik. — Ch. Fauconnet, Ein Fall von Glykosurie nach medikamentöser Quecksilberverabreichung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 70. — E. Finger u. K. Landsteiner, Untersuchungen über Syphilis an Affen. Sitzungsber. d. Kaiserl. Akad. d. Wissenschaften. Bd. CXIV. — A. Fournier, Anévrysme symmétr. des Arteries cubitales. La Syph. Bd. III. — E. Galewsky, Ueber lösliches Kalomel (Kalomelol). Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. — O. Goldstein, Therap. Erfahrungen über Enesol (salizylarsensaures Quecksilber) bei Syphilis. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XL. — Guilly, Aorte et Syphilis. La Syph. Bd. III. — M. P. Gundorow, Zur Frage des Jodismus. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVII. — J. Guszman u. C. Hudovernig, Ueber die Beziehungen der tertiären Lues zur Tabes dorsalis und Paralysis progressiva. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XL. — G. Hayem, Syphilis de l'estomac. La Syph. Bd. III. — Hellwig, Die Stellung des Arztes im bürgerlichen Rechtsleben; die zivilrechtliche Bedeutung der Geschlechtskrankheiten. Leipzig. — S. R. Hermanides, Bekämpfung der ansteckenden Geschlechtskrankheiten als Volksseuche. Jena. — E. Hoffmann, Venenerkrankungen im

Verlauf der Sekundärperiode der Syphilis. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. CXXIII. — Derselbe, Ueber die Spirochaete pallida. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43. — Derselbe, Weitere Mitteilungen über das Vorkommen der Spirochaete pallida bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32. — Derselbe, Spirochaete pallida bei einem mit Blut geimpften Makaken. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46. — Derselbe, Ueber einen Fall von zum Teil gangränösen Chancres mixtes an Lippe und Zunge. Dermatol. Zeitschr. Bd. XII, Nr. 8. — H. Hübner, Ueber den jetzigen Stand unserer Kenntnisse von der Spirochaete pallida. Dermatol. Zeitschr. Bd. XII, Nr. 11. — M. Joseph u. M. Schwarzwild, Ueber das Jothion. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. — G. Klemperer, Ueber Fieber bei Syphilis der Leber. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LV. — König, Die Bedeutung der Lebersyphilis für die Diagnose der Bauchgeschwülste. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 6. — R. Kraus, Zur Aetiologie, Pathologie und experimentellen Therapie der Syphilis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 41 (47, 48). — Derselbe, Ueber experimentelle Syphilis beim Affen. Med. Blätter Nr. 8. — R. Krefting, Wöchentliche große Sublimatinjektionen als reguläre Syphilisbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. — Fr. Krzysztalowicz u. M. Siedlecki, Spirochaete pallida Schaudinn. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLI, Nr. 6. — Lévy-Bing, Bactériologie de la Syph. La Syph. Bd. III, Nr. 9. — A. Lieven, Therapeutische Notizen zur Syphilisbehandlung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — S. Lifschütz, Ueber die Jodausscheidung nach großen Jodkaliumdosen und bei kutaner Applikation einiger Jodpräparate. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXV. — B. Lipschütz, Beitrag zur Pathogenese der venerischen Bubonen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVII. — Derselbe, Ueber kutane Darreichung von Jodpräparaten. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXIV. — Derselbe, Klinische und bakteriologische Untersuchungen über das Ulcus venereum. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVI. — H. Loeb, Die Quecksilberabgabe der Mercolintschürzen. Dermatol. Zentralbl. Bd. VIII. — H. Malherbe, La néphrite syph. secondaire. Journ. d. mal. cut. et syph. Nr. 5. — K. Marcus, Ein Fall von Venensyphilis im Sekundärstadium. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVII. — E. de Massary, Aortite, Tabes et Paralysie générale. La Syph. Bd. III. — Metschnikoff et Roux, Études expér. sur la Syph. La Syph. Bd. III. — Dieselben, Microbes dans la Syphilis. La Syph. Bd. LXIII. — H. Meyer, Ueber tödlich verlaufende Quecksilberdermatitiden. Med. Klinik Nr. 19. — Milian, La Syphilis de la trachée. La Syph. Bd. III, Nr. 10. — R. Müller u. G. Scherber, Zur Aetiologie und Klinik der Balanitis erosiva circinata und Balanitis gangraenosa. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVII. — Fr. Necker, Ueber die Verwendung des Isoforms in der dermatologischen Therapie. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 38. — A. Neisser u. C. Siebert, Ueber die Verwendung der Kalomelolsalbe („Ung. Heyden") zu antisyphilitischen Schmierkuren. Med. Klinik Nr. 1. — A. Neisser, Versuche zur Uebertragung der Syphilis auf Affen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. — H. Oltramare, Un cas de

réinfection syphilitique. Journ. d. mal. cut. et syph. Bd. XVII. — E. Orlipski, Ein Beitrag zur Syphilistherapie. Monatsh. f. Harnkrankh. u. sex. Hyg. Bd. II. — P. K. Pel, Familiäres Vorkommen von Akromegalie und Myxödem auf luetischer Grundlage. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44a. — F. Penzoldt, Quecksilberjodid-Jodkaliumlösung bei Syphilis. Ther. d. Gegenw. — H. Pérot, Syphilis du médecin. La Syph. Bd. III. — F. Pinkus, Die Präventivbehandlung der Syphilis. Med. Klinik Nr. 10. — Fr. Poór, Ueber die linienförmigen Narben bei der hereditären Syphilis. Dermatol. Zeitschr. Bd. XII. — C. Ravasini u. U. Hirsch, Das Jothion, ein neues Jodpräparat zur perkutanen Applikation. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXIV. — Roscher, Untersuchungen über das Vorkommen von Spirochaete pallida bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44—46. — C. Siebert, Ueber extragenitale Ulcera mollia. Med. Klinik Nr. 48. — J. Siegel, Neue Untersuchungen über die Aetiologie der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — Spitzer, Zur ätiologischen Therapie der Syphilis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 41. — F. Schaudinn u. E. Hoffmann, Spirochätenbefunde im Lymphdrüsensaft Syphilitischer. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18. — Dieselben, Ueber Spirochaete pallida bei Syphilis und die Unterschiede dieser Form gegenüber anderen Arten dieser Gattung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22 u. 23. — Dieselben, Vorläufiger Bericht über Spirochäten bei syphilitischen Krankheitsprodukten. Arb. a. d. Kaiserl. Ges.-Amt Nr. 2. — P. Stern, Beiträge zur Therapie der Syphilis. Deutsche Med.-Ztg. Nr. 33—35. — F. Terrien, Syphilis de l'oeil et de ses annexes. Paris. — G. Thibierge et P. Ravaut, Venéreologie expérimentale. Ann. d. Dermatol. et de Syph. Nr. 7. — P. Thimm, Oleum cinereum vasenoli. Dermatol. Zeitschr. Bd. XII. — Trinkler, Zur Diagnose der syphilitischen Affektionen des Pankreas. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXV. — J. Ullmann, Ueber Erkrankung des Nebenhodens im Frühstadium der Syphilis. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLI. — H. Vörner, Ueber Syphilis und Hämorrhagie. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. LXXVI. — R. Volk, Die therapeutische Verwendbarkeit des Jothion. Die Heilk. Nr. 7. — L. Wälsch, Die Geschlechtskrankheiten, ihre Bedeutung, Gefahren und Verhütung. Prag. — Waldvogel, Die Gefahren der Geschlechtskrankheiten und ihre Verhütung. Stuttgart. — Weik, Therapeutische Versuche mit Isoform. Med. Klinik Nr. 19. — W. Weitz, Ueber einen eigenartigen Fall von Syphilis haemorrhagica bei einem Erwachsenen. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLI, Nr. 11. — G. Wesenberg, Die perkutane Jodapplikation. Therap. Monatsh. Nr. 4.

---

8. Kinderkrankheiten.

Von Privatdozent Dr. **H. Neumann** in Berlin.

Kopfmaße.

Otto Ranke machte anthropometrische Untersuchungen an gesunden und kranken Kindern mit besonderer Berücksichtigung des schulpflichtigen Alters; er berücksichtigte besonders die Kopfmaße und ihr Verhältnis zu den Körpermaßen. Die individuelle Entwicklung zeigt eine enorme Variabilität. In den ersten Lebensjahren finden sich für die meisten Maße minimale Größen bei zu früh geborenen Kindern. Bei den minimalen Größen für Körper-, Rumpf- und Beinlänge hört man von früheren schweren Krankheiten, besonders von Rachitis der frühen Kindheit oder auch von bestehender Skrofulose. Bei den Kopfmaßen ist ein hereditärer Einfluß nicht selten bemerkbar. Bei den Minima der Schädelmaße findet sich oft ein geringes Maß der geistigen Fähigkeiten, auch wenn es sich noch nicht um Idioten oder Imbezille handelt. Bei den Maxima der Kopfmaße bestanden häufig in den ersten Jahren Krämpfe. Für den Hydrozephalus gibt die gebräuchliche Feststellung von Kopfmaßen keinen entsprechenden Ausdruck; der eigentliche Hydrozephalus ist durch die Einziehung der ganzen Basispartie charakterisiert, während bei dem rachitischen Hydrozephalus die Basis an der meist mehr oder minder partiellen Vergrößerung des Hirnschädels mitbeteiligt ist.

Prophylaxe der Säuglingskrankheiten.

In der letzten Zeit nimmt die Bekämpfung der durch Ernährungsstörungen verursachten hohen Säuglingssterblichkeit einen breiten Raum ein. Es handelt sich wesentlich um die Verbesserung der Pflege und Ernährung. Wenigstens für Berlin ist der Rückgang der natürlichen Ernährung zahlenmäßig einwandfrei nachgewiesen, ohne daß der Grund hierfür völlig sicher wäre. Während Mayet annahm, daß die vermehrte Beteiligung der Frauen an der Industriearbeit ein wesentlicher Faktor sei, scheint dies doch ebensowenig wie der bis vor kurzem angenommene Rückgang der Stillfähigkeit die entscheidende Ursache zu sein. Vielmehr scheint die Wichtigkeit des Stillens bei den Müttern und ihren Beratern nicht genügend gewürdigt zu sein. So fand z. B. Hohlfeld in der Poliklinik des Leipziger Kinderkrankenhauses, daß nur in 46 von 1000 Fällen die Gründe beim Kinde selbst lagen; 425mal hatten die Mütter angeb-

Prophylaxe der Säuglingskrankheiten.

lich keine Nahrung, 325mal waren sie durch Krankheit gehindert und 146 (meist unverheiratet) handelten unter dem Drucke ihrer sozialen Lage. Hohlfeld glaubt mit Recht, daß man durch rechtzeitige Belehrung — soweit es sich nicht um soziale Gründe handelt — in der Mehrzahl der Fälle die Mütter zum Stillen veranlassen könnte. Entscheidend ist hierbei die Beratung durch die Hebamme, und es wird auf die Notwendigkeit einer besseren Ausbildung der Hebammen in der Säuglingspflege und in der Würdigung des Stillens von verschiedenen Seiten aufmerksam gemacht (Finkelstein, Selter, Hamburger [Wiener klin. Wochenschr. Nr. 23]); die Prämiierung und Unterstützung stillender Mütter ist mehrfach eingeführt (z. B. in Köln, Berlin, Huddersfield). Vor allem wird sich nach den Erfolgen der Säuglingsheime, in denen zuerst Schloßmann die Ausbildung der Mütter zum Stillen lehrte, auch bei den Aerzten eine Umwandlung der Ansichten über die Möglichkeit des Stillens vollziehen. Nur, wenn die natürliche Ernährung hierunter nicht leidet, kann die Verbesserung der künstlichen Ernährung ohne Schaden, sondern im Gegenteil zum größten Vorteil der Säuglinge gleichzeitig angestrebt werden. Im wesentlichen ist man über die Bedingungen bei der Gewinnung der Säuglingsmilch einig, aber ebensowenig wird in Abrede gestellt, daß diese Milch für den am meisten bedrohten Teil der Bevölkerung zu teuer und daher nicht verwendbar sei, selbst wenn man sich mit einer Marktmilch I. Klasse, für welche Biedert bestimmte Forderungen stellt, begnügen will. Es sind daher an zahlreichen Orten gemeinnützige Bestrebungen im Gange, den Unbemittelten eine gute, aber billige Säuglingsmilch zu verschaffen. Zum Teil begnügt man sich, dem Publikum zu einem ermäßigten Preise Vollmilch oder verdünnte Milch in Portionsflaschen zur Verfügung zu stellen, zum anderen Teil verbindet man hiermit — nach dem Muster der französischen Gouttes de lait — eine ärztliche Ueberwachung des Gedeihens der Säuglinge: Säuglingsschutz- oder Säuglingsfürsorgestellen (ausführlicher bei Finkelstein, Neumann). Hoffentlich wird diese Bewegung kräftig genug andauern, um einen Erfolg zu zeitigen.

Fettgehalt der Frauenmilch.

Die physiologische Ernährung muß man immer mehr zu ergründen suchen. Mehrfach beschäftigte man sich mit der Feststellung des Fettgehaltes der Frauenmilch. Reyher suchte nach einer zweckmäßigen Methode der Brustmilchentnahme, um eine sichere Kenntnis der in der Milch täglich abgesonderten Fettmenge zu bekommen. Es müssen vor und nach dem Säugen gleich große Milchmengen entnommen werden, zu welchem Zweck Reyher eine

graduierte Milchpumpe angibt. Wenn im Lauf des Tages die Brüste weniger milchreich werden, so ist jedesmal von Anfang an die Milch in ihnen fettreicher; es müssen daher bei jeder einzelnen Mahlzeit zwei Proben entnommen werden. Auch noch während des Trinkens Proben zu entnehmen, verbietet sich, weil die Brust nicht mit gleichmäßiger Geschwindigkeit ausgetrunken wird. Die sorgfältigen Feststellungen von Forest decken sich vielfach mit denen von Reyher. Voraussetzung für die Richtigkeit der Fettbestimmung ist, daß die Brust gleichmäßig fließt. Im großen und ganzen findet in der Tat während der Entleerung der Drüse eine Zunahme und während der Pausen eine Abnahme des Fettes statt, ohne daß die Kurve aber ganz regelmäßig wäre. Uebrigens steigt während der Entleerung einer Brust auch in der anderen der Fettgehalt der Milch an. Auch Forest gibt eine zweckmäßige Verbesserung der Milchpumpe (Münch. med. Wochenschr. Nr. 23), die von Bedeutung ist, wenn man die abgezogene Milch zur Ernährung benutzen will. Wie Szontagh ausführt, stehen der Frauenmilch am nächsten vom chemischen wie biologischen Standpunkt aus die Esel- und Stutenmilch: die Verdaulichkeit und Assimilation der Eiweißkörper ist dem der Frauenmilch fast gleich, während bei der Kuh-, Ziegen- und Büffelmilch — letztere wird in manchen Gegenden von Ungarn als Nahrungsmittel viel verwendet — bedeutende Unterschiede bestehen. Der Fettgehalt, dadurch auch der Brennwert — ist bei der Eselmilch sehr niedrig, etwas höher bei der Stutenmilch. Durch das Kochen raubt man der Milch ihre biologischen Eigenschaften, indem die Wirksamkeit der Fermente vernichtet wird und wahrscheinlich auch im Eiweißmolekül Veränderungen eintreten, die für den Säugling von Bedeutung sind. Trotzdem muß man bei dem heutigen Stand der Milchproduktion kochen, um eine möglichst keimfreie Nahrung zu erhalten. Dies zeigt auch wieder eine Untersuchung, die Brüning an der Leipziger Marktmilch machte; er fand in fast allen Proben roher Milch mehr oder weniger zahlreiche Streptokokken; da sie in ganz frischer Milch fehlten, dürfte es sich um saprophytische Bakterien, die nicht vom Euter aus in die Milch gelangten, handeln. Wie man mit roher Milch unter Umständen mehr erreichen kann, als mit gekochter, zeigt sich in einer Arbeit Hohlfelds; einige Fälle von Atrophie gediehen bei roher Milch überraschend gut; allerdings hatten sie vorher mehr oder weniger lange Zeit ausschließlich Mehlnahrung bekommen. Weiterhin teilt er mehrere Fälle mit, wo die Milch, selbst wenn sie nur kurz aufgekocht wurde, hartnäckig erbrochen wurde, während die rohe Milch

Vergleich mit Tiermilch.

Rohe Milch.

Rohe Milch.

gut bekam und zu Körperansatz führte. Schließlich machte Hohlfeld einen Parallelversuch bei Zwillingen, um den Einfluß der rohen Milch auf die Rachitis zu studieren: es scheint, daß die rohe Milch die Entwicklung der Rachitis hintanhielt. Die vorsichtig abgewogenen Schlußfolgerungen muntern zu häufiger Nachprüfung auf. Székely vermischt pasteurisierten Rahm mit pasteurisierter Magermilch, aus der das Kasein durch Kohlensäure unter Druck ausgefällt ist. Grósz ist mit der Anwendung dieser Milch zufrieden. Die Buttermilch ist in ihrer Zusammensetzung von Finkelstein verändert: wie er in seinem vorzüglichen Lehrbuch angibt, verwendet er eine Mischung aus 900 ccm Buttermilch, 100 ccm 10%ige Sahne und 50 g Nährzucker oder statt seiner 5—15 g Mehl und 30—40 g Rohrzucker.

Székelys Milch.

Buttermilch.

Stoffwechsel der Säuglinge.

Von den zahlreichen Untersuchungen des Stoffwechsels, die von der Breslauer Schule ausgehen, seien nur einige erwähnt. Wie Weigert zeigt, ist der Wassergehalt der Tiere nicht nur von ihrem Alter, sondern auch von der Ernährungsweise abhängig. Die Schwankungen des Wassergehaltes sind nicht nur durch die Zu- oder Abnahme des Fettgehaltes bedingt, sondern auch in einem verschieden großen Gehalt an fettfreier Trockensubstanz begründet, und zwar bezieht sich letztere in gleicher Weise auf den Gehalt an Stickstoff und Asche. Es wurden Hunde eiweiß- und fettreich (mit Sahne), eiweiß- und kohlehydratreich (Buttermilch) oder kohlehydratreich ernährt und ihre Zusammensetzung analysiert; die erste Gruppe zeigte den höchsten Gehalt an fettfreier Trockensubstanz. Weigert macht darauf aufmerksam, daß die Brustkinder die fettreichste Nahrung genießen und daher vermutlich auch in ihrer chemischen Zusammensetzung am wenigsten wasserreich sind; vielleicht hänge hiermit ihre geringere Neigung zu Infektionen zusammen, da sie hierbei für Bakterienwachstum einen am wenigsten günstigen Nährboden bieten. Bei vermehrter Fettdarreichung an Säuglinge wird nach Freund der Kot konsistenter, heller und an Trockensubstanz reicher; im Urin steigt der Ammoniakkoeffizient und wird die Phosphorsäureausscheidung relativ vermehrt. Die Deutung dieser Tatsachen geht dahin, daß die Basen, im besonderen der Kalk, die sonst im Kot zur Bildung von phosphorsauren Salzen verbraucht werden, bei vermehrter Zufuhr von Fett in erheblicher Menge zur Bildung von Seifen im Darm verwendet werden. Die nicht gebundene Phosphorsäure wird reichlicher resorbiert, und wenn nicht Phosphor retiniert wird, so kommt es zur Mehrausscheidung von Phosphorsäure im Urin, welche die äquivalente Mehrausscheidung von Am-

moniak fordert. Ferner ergaben die Versuche einen hemmenden Einfluß des Fettes auf die Stickstoffresorption. Bei Säuglingen ließ sich kein Kreatinin in dem Harn nachweisen, es sei denn, daß sie fieberten. Bei Fütterung mit Fleischextrakt wurde das Kreatinin im Harn ausgeschieden (Rietschel). Sabbatani machte auf den mäßigenden Einfluß aufmerksam, den der Kalk auf das Nervensystem hat. Quest untersuchte, hierdurch veranlaßt, den Kalkgehalt in verschiedenem Alter und fand bei Analyse von sieben Hirnen, daß der Kalkgehalt — gemessen am Verhältnis der Ca zum N — mit zunehmendem Alter abnimmt. Es wird der Versuch gemacht, diesen Befund mit der Tatsache in Beziehung zu setzen, daß die Erregbarkeit des Gehirns beim Neugeborenen noch abnorm gering ist. Bei drei an Krämpfen gestorbenen Kindern schien der Kalkgehalt abnorm niedrig zu sein; es wird die Möglichkeit angedeutet, daß wie bei der begleitenden Rachitis im Knochensystem auch im Gehirn der Kalkgehalt sich vermindert und hiermit die Neigung zur Tetanie erzeugt wird.

Neugeborene.

O. Kaiser (Dresden) gibt eine neue Methode zur Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener. Man faßt das Kind wie es Schultze vorschreibt, taucht es bis zur Brust in einen Eimer warmen Wassers und erzielt mit kurzem Ruck und Stoß, welche man der Atmungsfrequenz des Kindes entsprechend rasch ausführt, künstliche Atemzüge.

Pylorospasmus.

Verdauungskrankheiten. Von den Erkrankungen des Magendarmkanals erweckte in den letzten Jahren ein allgemeines Interesse das durch einen Pylorospasmus bedingte hartnäckige Erbrechen der Säuglinge, das angeboren ist oder in den ersten Wochen einsetzt. Wir erwähnen hier nur die Monographie von Ibrahim. Es stehen sich bezüglich der Pathogenese drei verschiedene Auffassungen gegenüber. Die erste erklärt das Krankheitsbild lediglich durch Spasmen des Pylorus ohne eigentliche Hypertrophie seiner Muskulatur. Die zweite nimmt Muskelhypertrophie an und zwar sekundär infolge dauernder Spasmen entstandene Arbeitshypertrophie. Für die dritte endlich bedeutet diese Muskelhypertrophie eine aus primärer Anlage entstandene echte Mißbildung. Ibrahim steht, gestützt auf sieben eigene Beobachtungen an der Heidelberger Kinderklinik und zwei Sektionsergebnisse, und nach kritischer Verarbeitung der umfangreichen Literatur auf letzterem Standpunkt: der Pylorus wird zu einem knorpelharten, starren Rohr; die Muskelschicht ist myomartig hypertrophiert, die Schleimhaut verdickt und

Pyloro-spasmus.

gefaltet, wodurch das Pyloruslumen noch mehr verengt wird. Verfasser vermutet, daß die Anomalie durch Entwicklungshemmung bedingt sein könne. Die Prognose ist ziemlich günstig. Wie eine Enquete ergab, sind Dauerheilungen die Regel. Auch in schweren Fällen kann durch kompensatorische Hypertrophie der Magenmuskulatur Spontanheilung erfolgen. Wo interne Behandlung nicht zum Ziele führt, wird die Operation, und zwar bei genügendem Kräftezustand besonders die Gastroenterostomie, empfohlen. Die chirurgische Behandlung gibt 50% Mortalität. Der Arbeit sind instruktive photographische Darstellungen der für die Krankheit charakteristischen Magenperistaltik beigegeben. Pick untersuchte in Cassels Poliklinik 36 Fälle von Darmstörungen (hierbei 23 Fälle von Cholera infantum) und fand in allen Fällen mehr oder weniger stark ausgesprochene Anzeichen einer Nierenentzündung. Wie auch schon frühere Autoren, die Verfasser ausführlich berücksichtigt, angaben, fällt die Nierenerkrankung meist nicht ohne weiteres auf, sondern wird erst durch chemische und mikroskopische Urinuntersuchung festgestellt. Auffällig ist dem Referenten, daß Pick sich nur in den allerseltensten Fällen von einer Pyelitis überzeugen konnte. Oedeme konnte Verfasser bei der Nephritis wiederholt sehen; die Erscheinungen des Hydrozephaloids will er ebensowenig wie andere Autoren ohne weiteres als urämische deuten. — Die Minderheit der Fälle kam zur Heilung. Die Erscheinungen der Nephritis können die Darmstörung längere Zeit überdauern.

Nierenentzündung bei Darmstörungen.

Säuglingsstoffwechsel bei Infektionskrankheiten.

Infektionskrankheiten. In der Breslauer Klinik wurde der Säuglingsstoffwechsel bei Infektionskrankheiten untersucht. Nach der Mitteilung von Schkarin litt die Resorption nicht, hingegen war in den schwereren Fällen eine Störung der Retention zu beobachten, die bei einzelnen Kindern sogar zu einer negativen Bilanz führte (Stickstoff, Phosphor, Schwefel); für den Kalk scheint die Verminderung der Retention bei Infektionen sogar die Regel zu sein. Die Schädigung ist, wie es scheint, in den intermediären Stoffwechsel zu verlegen, wo wir eine Störung der Assimilation resp. einen pathologisch vermehrten Zerfall von Zellsubstanz annehmen müssen. Arneth bezeichnete als „neutrophiles Blutbild" das zahlenmäßige Verhalten der neutrophilen Leukozyten nach ihren Kernen. Flesch und Schloßberger, stellten 165mal das neutrophile Blutbild fest. Es steht in keinem Zusammenhang mit der Leukozytenzahl. Es entsprechen einer bestimmten Infektionskrankheit mehr oder weniger gleiche Blutbilder. Diagnostisch sind sie nur von untergeordneter, prognostisch von gar keiner Bedeutung.

Neutrophiles Blutbild.

Dem Moserschen Scharlachserum ist wohl, soweit voll-

Mosersches Scharlachserum.

wertige Präparate zur Verwendung kommen, ein Heilwert nicht abzusprechen; die vorgeschriebene Injektionsmenge beträgt freilich noch 200 ccm. Ueber die letzten 60 Fälle aus der Escherichschen Klinik berichtet Schick: 8 waren mittelschwer, 42 schwer und 10 prognostisch letal; von der ersten Gruppe genasen alle, von der zweiten 34, von der dritten 7; die Gesamtsterblichkeit war also 16,6%. Wichtig ist, daß bei Injektion an den ersten zwei Krankheitstagen kein Kind starb, von 35 in den ersten 3 Tagen injizierten nur eins; man sollte also in schweren Fällen die Injektion nie hinausschieben. Zwischen der 4. und 6. Stunde nach der Injektion (zu dieser Zeit wird das Serum auch im Blut nachweisbar) sinkt Temperatur und Puls; allerdings sind auch nach der Entfieberung mäßige Temperatursteigerungen später nicht ausgeschlossen. Die Rachenaffektion kann in den ersten Tagen noch zunehmen; je intensiver die Rachen-, Nasen- und Lymphdrüsenaffektion ausgebildet ist, umso eher versagt das Serum. Ganghofner versuchte sowohl das Antistreptokokkenserum von Aronson wie von Moser — beides ohne deutlichen Erfolg. Hingegen kommt auch v. Bókay nach ausführlicher Mitteilung seiner Erfahrungen an 17 geheilten schweren Scharlachfällen zu dem Schlusse, daß innerhalb von 24 Stunden das Allgemeinbefinden günstig beeinflußt wird, das Exanthem rasch und auffallend abblaßt und die Temperatur erheblich abfällt; parallel geht eine Abnahme der Frequenz des Pulses und eine Besserung seiner Qualität. Auch die Rachennekrose wird günstig beeinflußt. Von den Komplikationen, die trotzdem zur Beobachtung kamen, sei in einem Fall ein rezidivierendes Erysipel erwähnt. Serumexantheme waren die Regel. v. Bókay schließt aus seinen Beobachtungen, daß dem Moserschen Scharlachserum eine antitoxische Heilwirkung zukomme. Zuppinger injizierte 28 Kinder mit diesem Serum, es starben von ihnen 5 = 17%, während bei der Verwendung des Marmorekschen Serums nie ein Erfolg eingetreten war. Zuppinger schließt sich für die Zeit der Anwendung und ihre Begleiterscheinungen ganz den Angaben von Escherich an, mit denen die angeführten Mitteilungen v. Bókays wesentlich übereinstimmen. Auch Winocouroff injizierte bei schwerem Scharlach in einigen Fällen das Mosersche Serum (100—200 g): in einem Fall am 2., in einem am 3., in sieben am 4. und in einem am 5. Tage. Es wurden keine schädlichen Nebenwirkungen beobachtet, nur in 2 Fällen ein Serumexanthem. Die Serumeinwirkung auf die Temperatur war in 3 Fällen unzweifelhaft, die Einwirkung auf das Allgemeinbefinden war mit einer Ausnahme deutlich günstig, das Exanthem erblaßte nach

Mosersches Scharlachserum.

24 Stunden. Auffallend günstig war die Beeinflussung der Nieren: nur in 2 Fällen Spuren von Albumin. Unbeinflußt blieben die Hals- und Unterkieferadenitiden, deren Schwellung in 6 Fällen beobachtet wurde. Schick stellte bei 7,2% Scharlachrekonvaleszenten, nach Ablauf der akuten Erscheinungen, in der dritten Woche unter erneutem Fieberanstieg eine schmerzhafte Anschwellung der Drüsen am Kieferwinkel fest, wie sie als erster Leichtenstern beschrieb. Dies ist neben der Nephritis die häufigste Ursache für den Wiederanstieg des Fiebers und kann für die Spätdiagnose einer überstandenen Scharlacherkrankung von Wichtigkeit sein. Die Prognose ist günstig, nur in 2 Fällen entstand Vereiterung, die auch rasch ausheilte. Uffenheimer sah ein Kind an Scharlach sterben, das in der Nase Membranbildung zeigte; diese konnte nicht als diphtherisch angesprochen werden, da das Kind 8 Tage vorher mit Diphtherieserum injiziert war und sich nur ganz vereinzelte Diphtheriebazillen nachweisen ließen; es handelte sich offenbar um ein Nasendiphtheroid bei Scharlach. Mit Bezugnahme auf die Mitteilungen von Pospischil und Hukiewicz betont Galatti, daß die Entscheidung über die Natur eines Exanthems oft nur durch die bisher noch unbekannte Aetiologie gegeben werden könnte. Da vorläufig nur das Krankheitsbild entscheiden kann, so können Doppelinfektionen nur bei mehr oder weniger voll ausgeprägtem Krankheitsbild diagnostiziert werden. Insbesondere wendet sich der Verfasser gegen die Diagnose eines komplizierenden Scharlachs, wenn bei Masern und anderen Infektionskrankheiten umschriebene, scharlachähnliche Exantheme auftreten. Aus Beobachtungen von Maserninfektionen auf der Scharlachabteilung des Leipziger Kinderkrankenhauses kommt Risel zu folgenden Schlüssen: das Masernexanthem nach Scharlach zeigt große Neigung atypisch zu verlaufen. Die Fieberkurve und klinischen Symptome der Masern werden jedoch durch vorhergehende Skarlatina nicht beeinflußt. Die Sterblichkeit von 20% bestätigte, daß die Masern nach Scharlach eine ungünstige Prognose haben. — Bei Keuchhusten sah Bargebuhr vom Aristochin gute Erfolge; er gab 2—3mal so viel Dezigramm, wie das Kind Lebensjahre zählte, doch nicht mehr, soweit zu sehen ist, als 0,4 pro die. M. Fraenkel wurde in 28 Fällen von Keuchhusten durch Veronal befriedigt, das er in Tabletten von 0,06 oder 0,1 (3—4mal eine halbe) gab, und zwar die letzte halbe Tablette vor dem Schlafengehen. Allmählich verminderte er die Tagesdosis. Das Antitussin hat vielleicht den Vorteil, äußerlich als Salbe angewendet werden zu können; es wird ein nußgroßes Stück auf den vorher mit Seife gereinigten

Drüsenschwellung bei Scharlachrekonvaleszenten.

Kombination des Scharlachs mit anderen Infektionen.

Keuchhusten.

Hals, die Brust und Interskapulargegend eingerieben. Die Salbe besteht aus 10 Teilen Vaselin, 85 Teilen Wollfett und 5 Teilen Difluordiphenyl. Sie soll die Sensibilität der den Husten auslösenden Nerven herabsetzen und ferner eine rasche Lockerung des Schleimes bewirken. Unter 200 Fällen hatte Richard Rahner nur 20 Mißerfolge, während sonst Zahl und Intensität der Anfälle schnell gebessert wurden. — Es ist wenig bekannt, daß schon bei Neugeborenen echte Diphtherie in einer schleichenden Form vorkommen kann, die unter Umständen noch nach Wochen zur Stenose des Kehlkopfs führt. Forest gibt hierfür Beispiele. Aus den Mitteilungen über die Anwendung des Diphtherieserums ergeben sich keine neuen Gesichtspunkte. Während seine Wirkung nur antitoxisch ist, kann man auch ein bakterizides Serum herstellen. Martin führte seine örtliche Anwendung ein, und Dopter ließ aus dem Serum Pastillen machen, von denen 1stündlich eine im Munde aufgelöst wurde (12 Stück täglich); in der Tat konnten hierdurch meist innerhalb 3—5 Tage die Diphtheriebazillen zum Verschwinden gebracht werden. Die Anwendung des Serums als Schnupfpulver konnte weniger sicher — in 5—9 Tagen — die Nasenhöhle desinfizieren. In die Pfaundlersche Kinderklinik wurden von 2323 Kindern, die an Diphtherie behandelt waren, 21 = 0,9% mit einer zweitmaligen, 3 = 0,13% mit drittmaliger Diphtherieerkrankung, und zwar nach einem Zwischenraum von 1—5½ Monaten von neuem, zugeführt. Der Typus der erneuten Erkrankung war wesentlich der gleiche wie bei der früheren. Auch die Seruminjektion wirkte wesentlich in der gleichen Weise (Zucker). — Wenn man über den Wert der Antitoxinbehandlung beim Tetanus urteilen will, so muß man den Tetanus der Neugeborenen, der Kinder und der Erwachsenen getrennt betrachten. Flesch zeigt, daß die Prognose beim Neugeborenen nicht ganz so schlecht ist, wie meist angenommen wird; durch die Antitoxinbehandlung ist sie allerdings nicht gebessert. Bei den Kindern (außer den Neugeborenen) ist die Prognose an und für sich nicht schlecht (40—50%) und fällt bei Serumbehandlung auf 15—20%. Der Beitrag von Flesch ist dankenswert, da die Tetanusfrage noch wenig geklärt ist. — Weyl teilt ausführlich einen Fall von epidemischer Zerebrospinalmeningitis mit; es wurde die Flüssigkeit aus mehrfachen Lumbalpunktionen zur Kultivierung und zu Infektionsversuchen benutzt; hervorzuheben wäre, daß der Meningococcus zwar in der Regel Gram-negativ ist, aber ausnahmsweise auch Gram-positiv wird; eine mehrfache intraspinale Infektion einer Ziege führte schließlich zur Erkrankung. Heubner bestätigt aus einem

Diphtherie.

Tetanus.

Zerebrospinalmeningitis.

Zerebrospinalmeningitis.

neuen eigenen Fall das wechselnde färberische Verhalten des Meningococcus. Es erfolgt nach Leschziner die Infektion der Hirnhäute nicht vom Nasenrachenraum aus. Entfernung der Adenoiden hält er aber in der Zeit der Epidemie wegen Infektionsgefahr bedenklich. Die Lumbalpunktion ist von Nutzen bei der exsudativen Form der Meningitis, wenn Drucksymptome, insbesondere Druckpuls, auftreten. Sie ist erfolglos, wenn Verwachsungen zwischen Arachnoidea und Pia den Abfluß des Liquor nach dem Lumbalraum verhindern.

Konstitutionelle Krankheiten. In einer wichtigen Mitteilung faßt Czerny eine Anzahl von Krankheiten zusammen, die ihm nach der klinischen Beobachtung der Ausdruck eines einheitlichen Krankheitsbildes zu sein scheinen. Nach seiner Meinung handelt es sich um eine Form der Skrofulose; er will aber diese Bezeichnung nicht gebrauchen, um die Erörterung über ihre Beziehung zur Tuberkulose, die bei seinem Krankheitsbild nicht besteht, abzuschneiden. Man wird vorläufig eine Kritik der Czernyschen Anschauung vertagen und seine Ausführungen sorgfältig erwägen müssen; selbst wenn die Beziehung zur Skrofulose nicht oder nicht in vollem Umfange aufrecht zu halten wäre, könnte sie klinisch und therapeutisch von Wichtigkeit werden. Die exsudative Diathese ist nach Czerny eine kongenitale Anomalie des Organismus, deren Vererbung sich vielfach nachweisen läßt. Sie zeigt sich sehr oft bereits im ersten Jahre, manchmal auch schon in den ersten Lebenswochen. Bald bleibt das Kind, selbst bei reichlicher Milchnahrung, zurück, bald wird es übermäßig fett; im letzteren Fall ist es später mehr gefährdet als im ersteren. Eines der ersten Symptome der Diathese ist die Landkartenzunge; ferner gehört hierher der Gneis und der Milchschorf; unter dem ersteren versteht Czerny die Seborrhoe des Kopfes mit oder ohne Ekzem, unter dem letzteren das Gesichtsekzem der Säuglinge. Weiter soll der Prurigo oder Strofulus Ausdruck der exsudativen Diathese sein. Schließlich rechnet hierher das Wundsein der Säuglinge, soweit es nicht bei Ernährungsstörungen in der Gegend des Afters und der Geschlechtsteile auftritt, das vielmehr unabhängig von Ernährungsstörungen hinter den Ohrmuscheln, in den Halsfalten, in der Achselhöhle zur Beobachtung kommt. Ein häufiger Ausdruck der Diathese ist die akut einsetzende diffuse Bronchitis, die bei entsprechender Erregbarkeit des Nervensystems als Asthma einsetzen kann; es entwickelt sich auf der Schleimhaut des Respirationstraktus ein Reizzustand,

Skrofulose.

der die Möglichkeit akuter Infektionen gibt. Eine Folge des Reizzustandes ist die Zunahme des lymphoiden Gewebes in den Tonsillen; es ist ein Irrtum, daß die großen Tonsillen erst die Disposition zu den Infektionen der Nasen- und Rachenschleimhaut schaffen. Manche Kinder zeigen eine periodische Appetitlosigkeit mit Fiebersteigerung — in Abhängigkeit von Entzündungen und Zersetzungen in der Rachenmandelregion. An den Augen äußert sich die Diathese als Blepharitis oder Phlyktäne, an der Schleimhaut des Urogenitalsystems als Vulvitis oder Balanitis. Von ausschlaggebender Bedeutung für die Diathese ist die Art der Ernährung, der Zustand des Nervensystems und interkurrente Iufektionen; daß die Krankheitsbilder bei Rücksicht hierauf in der Tat günstig zu beeinflussen sind, mögen sie zu einer Diathese in Beziehung stehen oder nicht, ist jedenfalls bedeutungsvoll festzustellen. Jenseits des zweiten Jahres empfiehlt Czerny vorwiegend vegetarische Kost mit kleinen Mengen von Milch und Fleisch. Eier „sind am besten vollständig zu vermeiden"; erlaubt ist nur wenig Milch (1/4, höchstens 1/2 Liter), keine Sahne, wenig Butter; nicht Zucker, deshalb keine süßen Speisen und kein Kompott; erlaubt ist rohes Obst. In den ersten 2 Lebensjahren soll man mit den kleinsten zum Gedeihen — nicht zum Fettansatz — nötigen Milchmengen auskommen. Ist trotzdem nicht der Fettansatz zu verhindern, so ist schon im zweiten Halbjahr durch Zugabe von Kohlehydraten die Milchnahrung einzuschränken und durch Suppe und Gemüse zu ergänzen; schon im Alter von 1 1/4—1 1/2 Jahren sind solche Kinder zur Kost der älteren Kinder überzuführen. Bei derartiger Ernährung tritt die Disposition zu exsudativer Diathese nur in mildester Form auf und entstehen sekundäre Infektionen nur selten und verlaufen leicht. Je geringer aber die Morbidität der Kinder ist, umso besser gestaltet sich ihre körperliche und psychische Entwicklung. Mit Recht verwirft Czerny die ärztliche Polypragmasie, deren Objekt solche anfälligen Kinder sind; ihre Neuropathie werde geradezu hierdurch groß gezogen. Diese Kinder sollen möglichst wenig mit Erwachsenen, vielmehr mit Altersgenossen verkehren. Der rasche Farbenwechsel oder die andauernde Blässe, welche diese Kinder zeigen, sei vasomotorisch bedingt und nicht medikamentös, sondern psychisch zu behandeln. Um Infektionen zu vermeiden, empfiehlt sich ein klimatisch gut gelegener Aufenthalt, wobei ein Kurort nicht nötig ist. Abhärtungsmaßregeln hält Czerny für wirkungslos, Bewegung vermindert die Gefahr der Erkältung; Ansteckung seitens der Umgebung ist zu vermeiden. Preisich schließt sich Czerny in der Auffassung der Skrofulose an, ohne

Skrofulose. übrigens seine vermittelnde Bezeichnung „exsudative Diathese“ zu billigen. Er entfernt also alle tuberkulösen Prozesse aus dem Bild der Skrofulose, ohne den häufigen Zutritt der Tuberkulose zu leugnen. Er erklärt sie für eine Erkrankung des lymphatischen Systems, die bei Ernährungsstörungen oder äußeren schädlichen Einflüssen entsteht. Die anatomische Grundlage ist eine eigentümliche Hyperplasie der Lymphdrüsen, welche gern zur Erweiterung der Lymphräume und Gefäße führt. Die Folgen dieser Veränderungen sind mit Virchows Worten eine größere Vulnerabilität der Gewebe und größere Pertinazität der Störungen.

Häufigkeit der Tuberkulose. **Tuberkulose.** Ueber die Häufigkeit der Tuberkulose im Kindesalter wird von Stirnimann aus Zürich und von Hamburger und Seuka aus Wien berichtet. Ersterer fand sie in 7,1% der Sektionen von Kindern des ersten Lebensjahres; nur in 5 von 42 Fällen konnte sie als direkte Todesursache ausgeschlossen werden; als Eintrittsweg waren in der Regel die Luftwege, nur einmal die Verdauungswege zu bezeichnen. Hamburger und Seuka sahen bei 40% der sezierten Kinder makroskopisch tuberkulöse Veränderungen. Natürlich ist bei dem Sektionsmaterial sehr seine Provenienz zu berücksichtigen. Die Häufigkeit der Tuberkulose ließe sich eher aus der Tuberkulinprobe erschließen, wenn sie nicht, wie dies auch die Arbeit von Schick erkennen läßt, unter Umständen recht gefährlich wäre. Schick hält das Alttuberkulin für ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel. Die Reaktion zeichnet sich gegenüber der beim Erwachsenen durch die Intensität und relative Häufigkeit der Stichreaktion, die als spezifisch aufzufassen ist, und durch die Häufigkeit der protrahierten Reaktion aus. Nach Faludi wurden im Stefanie-Kinderspital 306 Fälle von tuberkulöser Bauchfellentzündung in 15 Jahren ambulatorisch, 70 Fälle in 6 Jahren klinisch behandelt; 46 Kranke wurden laparotomiert, und auch den Verlauf der nicht chirurgisch behandelten Fälle suchte man festzustellen. Ohne die statistischen Resultate im einzelnen zu berichten, geben wir nur die Schlußfolgerungen des Autors. Bei den serösen Formen ist, wenn eine hygienisch-diätetische Kur (z. B. Aufenthalt an der See) durchzuführen ist, eine sofortige Operation nicht nötig; wenn andere Methoden nicht anwendbar sind oder erfolglos waren, mache man die Laparotomie. Bei der ulzerokaseösen und der fibroadhäsiven Form der Peritonitis kommt überhaupt nur sie in Betracht, da die innere Behandlung in der Regel versagt; hier soll man möglichst früh vorgehen. Fieber

Tuberkulin.

Tuberkulöse Bauchfellentzündung.

und geschwächter Kräftezustand spricht nicht gegen die Laparotomie, tuberkulöse Erkrankung anderer Organe nur, wenn sie sehr ausgedehnt und multipel ist. Uffenheimer beobachtete bei einem Kind von einem Jahr, das an starkem Meteorismus und anhaltender Verstopfung litt, eine perlsuchtartige Erkrankung des Bauchfells und anscheinend sekundär der Lunge, sowie Tuberkulose der Knochen und Meningen, Milz, Leber und Lungen. Er nimmt Infektion vom phthisischen Vater her an, dessen Bazillen sich abgeschwächt hätten.

Barlowsche Krankheit. Neumann berichtet über die Berliner Epidemie, die mit dem Jahre 1901 einsetzte und mit dem Jahre 1905 ihren Abschluß fand. Neumann sah die Ursache für die Epidemie in der starken oder wiederholten Erhitzung der Kuhmilch und empfiehlt den Deklarationszwang für die pasteurisierte Milch einzuführen, da ihre nochmalige Erhitzung im Haus schädlich werden kann. Andererseits wird das Problem dadurch nicht klarer, daß auch Fälle von Barlowscher Krankheit bei Brustkindern beschrieben werden. Siegfried Weiß spricht einen Fall als solchen an, wo bei einem 4½ Monate alten Brustkind plötzlich eine starke Blutung am rechten Oberkiefer auftrat, die sich nur allmählich resorbierte. Georg Freund reiht einen weiteren an. Der 7 Monate alte Knabe hatte nach einer Verletzung eine Beule an der Stirn bekommen; der Bluterguß dehnte sich, trotzdem Zitronensaft gereicht wurde, aus, und es trat schließlich unter Krämpfen der Tod ein, indem wahrscheinlich intrakranielle Blutung (Pachymeningitis haemorrhagica?) hinzutrat. Der Blutbefund ergab nur Anämie mit Neigung zur Lymphozytose. Ob Freund mit seiner Diagnose im Recht ist, wagen wir nicht zu entscheiden. Auf die Untersuchungen Bartensteins am Meerschweinchen und jungen Hund gehen wir nicht genauer ein. Bemerkenswert erscheint aber die Deutung, die Looser dem Knochenbefunde bei Barlowscher Krankheit gibt. Es handelt sich nach ihm um eine echte skorbutische Erkrankung infolge falscher Ernährung, die zu Blutungen namentlich in dem beim Säugling zu Erkrankungen prädisponierten Knochensystem führt. Die Folgen der Blutungen sind zunächst regressive Veränderungen, später Heilungsvorgänge am Mark und eine mit der Ausdehnung der Markblutungen zusammenfallende lokale Atrophie des Knochens, die zuweilen zu Spontanfrakturen führt. Auch die Bildung des fibrösen Marks ist ein unvollkommener Heilungsvorgang nach den Frakturen.

Stimmritzenkrampf.

Nervenkrankheiten. Der Stimmritzenkrampf tritt nach Japha beim künstlich genährten oder magendarmkranken Kinde besonders vom vierten bis zwölften Lebensmonat auf, und zwar im Winter, am häufigsten in den Monaten Februar bis April; 2—2 1/2 % aller innerlich kranken poliklinischen Patienten litten an Stimmritzenkrampf, in manchen Monaten aber 15% bei den gefährdeten Altersstufen. Die elektrische Uebererregbarkeit, sowie Fazialis- und Trousseausches Phänomen beweisen die Verwandtschaft des Laryngospasmus mit der Tetanie. Therapeutisch empfiehlt Japha Narkotika, im Anfall Herzstöße, symptomatisch Darmentleerung und Entziehung der Milch. Uffenheimer findet bei Tetaniekindern im Gesicht einen eigenartigen Ausdruck. Es ist das spezifisch Kindliche aus den Zügen gewichen und an seine Stelle ein Ausdruck wie von Nachdenklichkeit oder Sorge getreten. Dieser Ausdruck kommt auch bei Kindern vor, die im Augenblick keine anderen Symptome von Tetanie zeigen, trotzdem aber in der Gefahr ihres Ausbruches schweben. Einige Aehnlichkeit mit dem Stimmritzenkrampf hat das Wegbleiben kleiner Kinder. H. Neumann versteht hierunter kurze, mit Bewußtlosigkeit einhergehende Anfälle, die durch plötzliche Erregung hervorgerufen werden. Durch Krampf der Inspirationsmuskeln entsteht Stillstand der Atmung. Nach wenigen Sekunden ist der Krampf gelöst. Diese Krämpfe sind ein Symptom neurasthenischer Veranlagung und geben eine durchaus gute Prognose (im Gegensatz zum Stimmritzenkrampf); auch pflegen sie selten nach dem fünften Lebensjahr vorzukommen, was sie wiederum von der Epilepsie unterscheidet. Wenngleich eine rein vegetabilische Diät von den epileptischen Kindern gut vertragen wurde, sahen Voisin und Norero, daß die epileptischen Anfälle in ihrer Häufigkeit nicht nachließen. Die Kinder bekamen in beiden Versuchsreihen in gleicher Weise ihr Brom. Es kommen, wie Zappert ausführt, rhythmische Bewegungen des Kopfes bei Kindern während des Schlafes vor, die mit kurzen Pausen die ganze Nacht oder einen großen Teil derselben andauern, allnächtlich wiederkehren und Jahre hindurch unverändert bestehen können. Zappert erörtert ausführlich die Deutung dieses Zustandes; es handelt sich wohl um Stereotypien, die im wachen Zustande ihren ersten Ursprung haben und mit einem gewissen Wohlbehagen verknüpft sind. Beim angeborenen Wasserkopf erleiden im ersten Lebensjahr die Pyramidenbahnen keine Degeneration, sondern nur eine Entwicklungshemmung (Engel). Häufig sind Blutungen im Schädelraum. Durch Gerinnung oder sekundäre Meningitis können die Abfluß-

Tetanie.

Wegbleiben der Kinder.

Epilepsie.

Kehlkopfbewegungen im Schlaf.

Hydrozephalus.

wege des Ventrikelinhalts verstopft und hierdurch möglicherweise der Hydrozephalus verursacht werden. Göppert beschreibt zwei tödlich verlaufene und einen geheilten Fall von Pachymeningitis haemorrhagica, die unter dem Bild des akuten Hydrozephalus verliefen und bei der Lumbalpunktion zeitweise blutig gefärbte Flüssigkeiten ergaben. Die Punktion wirkte wiederholt günstig. Tobler würdigt die therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion im Kindesalter, die hier kaum Schaden bringen kann. Von den verschiedenen Formen der Meningitis ist am ehesten die Zerebrospinalmeningitis für die Punktion geeignet, wie dies auch Tobler bestätigen kann. An zweiter Stelle käme der chronische Hydrozephalus, besonders wenn er sekundär bei Meningitis auftritt, in Frage, ohne daß aber auch hier die Erfolge regelmäßige und vollständige wären. Auf den Turmschädel ist neuerdings mehrfach die Aufmerksamkeit gelenkt. Oberwarth sah in kurzer Zeit 8 Fälle. Fünf von ihnen litten an Erkrankung der Sehnerven. Die Entstehung der Schädeldeformität ebenso wie die der Sehnervenerkrankung ist strittig.

Pachymeningitis haemorrhagica.

Lumbalpunktion.

Turmschädel.

Nierenkrankheiten. Bei gesunden Kindern verabreichten Kaliski und Weigert sehr große Mengen Eiweiß; nur bei Aufnahme von rohem Eiweiß stellte sich — in einem Fall — im Urin Eiweiß ein, während bei gekochtem Eiweiß, bei rohem Fleisch, bei Pflanzeneiweiß oder roher Milch der Harn frei von Eiweiß blieb. Die Eiweißausscheidung kann in einer Insuffizienz der Verdauung, welche übermäßige Mengen von Eiweiß nicht artgleich zu machen im stande ist, ihre Ursache haben oder aber in einer Insuffizienz der Nieren. Im Hinblick auf die letztere Möglichkeit wurde drei Kindern mit zyklischer Albuminurie in ihrer eiweißfreien Zeit rohes Eiweiß gegeben — einmal mit positivem Erfolg —; auch wurde ein Knabe mit chronischer Nephritis in gleicher Weise ernährt, ohne daß sich jedoch hierdurch die Eiweißausscheidung vergrößerte. Es werden durch die Niere drei Arten von Eiweiß ausgeschieden, wenn man die zur Differenzierung nicht ausreichenden Fällungsmethoden zu Grunde legt: Euglobulin (Sättigung mit Ammoniumsulfat zu 25%), Pseudoglobulin (Sättigung mit 25—33%), Albumin. Bei der orthotischen Albuminurie stellt Langstein drei Typen auf, je nachdem nur Euglobulin ausgeschieden wird (dies ist auch durch Essigsäure kalt fällbar), oder Euglobulin + Albumen oder Euglobulin + Pseudoglobulin + Albumen. Während bei der chronischen Nephritis die Hauptmenge

Zyklische Albuminurie.

des Eiweiß aus Albumen besteht, steht bei der orthotischen Albuminurie der durch Essigsäure fällbare Körper im Vordergrund.

Stoffwechsel bei Nierenerkrankungen.

Wichtige Fortschritte wurden in dem Studium des Stoffwechsels bei Nierenerkrankungen über seinen Einfluß auf Oedeme und Albuminurie gemacht. Richard Weigert kommt in seinen Beiträgen zur Behandlung der Nierenentzündung im Kindesalter zu folgenden Schlüssen: die Eiweißausscheidung der Nephritiker verhält sich am ungünstigsten bei vorwiegender Fleischkost und am günstigsten bei rein vegetabilischer Diät. Nach Fleisch bewirken die höchsten Grade von Albuminurie die Milch, dann in aufsteigender Linie gemischte Kost und Eier; hingegen haben die Gewürze anscheinend keinen ungünstigen Einfluß. In der Diätetik hydropischer Nierenkranker spielt die Dosierung der Kochsalzzufuhr die wichtigste Rolle; mit einer kochsalzarmen Nahrung kann ohne jedes andere Hilfsmittel eine gänzliche Ausscheidung des retinierten Kochsalzes und Wassers erreicht werden. Gleichzeitig stellt sich hierbei, jedoch nicht in demselben Grade, eine Verminderung des Harneiweißes ein. Trotzdem kann bei kochsalzarmer Diät eine Urämie zu stande kommen.

Oedeme und Kochsalzgehalt der Nahrung.

Recht lehrreiche Beispiele für die Abhängigkeit der Oedeme vom Kochsalzgehalt der Nahrung gibt Ludwig F. Meyer; es handelt sich um Fälle von idiopathischem Oedem des Säuglings (ohne Eiweißgehalt des Urins), bei denen sich durch Zusatz oder Weglassen des Kochsalzes die Oedeme beliebig beeinflussen ließen.

Nephritis.

v. Pirquet gibt einen wertvollen Beitrag zur Klinik der Nephritis. Die akute Nephritis verläuft in der Regel mit einer durch Wasserretention bedingten Gewichtssteigerung, welche auf der Gewichtskurve ein typisches Bild gibt. Die Wasserretention beginnt meist früher als die Albuminurie. Sie ist prognostisch der Eiweißbestimmung für den Beginn der Rekonvaleszenz überlegen. Die Wirksamkeit der therapeutischen Maßnahmen läßt sich aus der Gewichtskurve beurteilen.

Prophylaxe der Scharlachnephritis durch Milchdiät.

In einem gewissen Gegensatz zu den experimentellen Versuchen Weigerts steht die vorzügliche Wirkung der Milchdiät für die Prophylaxe der Scharlachnephritis. Ziegler gibt an, mit als erster zur Vorbeugung der Scharlachnephritis die ausschließliche Milchdiät angewendet zu haben. Da sie auch nach Erfahrung des Referenten sich durchaus noch nicht der gebührenden Anerkennung erfreut, so sei berichtet, daß Ziegler in 21 Jahren von 231 Fällen, die 3 und in besonders schweren Fällen 4 Wochen lang nur Milch mit weißem Gebäck, Zwieback und Semmel erhielten, keinen an Nephritis erkranken sah, — im Gegensatz zu 10 Fällen, die nicht diese Diät innehielten; in

früherer Zeit komplizierten sich 50% der Fälle mit Nephritis. Zur Vorbeugung der postskarlatinösen Nierenentzündung war Urotropin empfohlen worden. Cornel Preisich machte eine Nachuntersuchung an 600 Scharlachkranken mit dem Vergleich an 600 nicht behandelten Scharlachkranken des gleichen Hospitals. Bei den behandelten wie den unbehandelten Kranken, die in den ersten Tagen Urotropin erhielten, ist die Zahl der Nierenentzündungen nicht sehr verschieden. Von denen jedoch, die mit dem 5. Tag oder später eintraten, erkrankten ohne Urotropinbehandlung etwa doppelt so viel. Nach der Vorschrift von Widowitz bekamen die Kranken sofort nach dem Eintritt und ebenso wieder 14 Tage später 3mal täglich 3 Tage lang Urotropin (0,05—0,5 pro die).

— durch Urotropin.

Aderlaß bei Urämie.

Von verschiedenen Seiten werden günstige Erfolge vom Aderlaß bei Urämie gemeldet. Im Stefanie-Kinderspital wurde wegen Urämie in 19 Fällen der Aderlaß gemacht. Von diesen Fällen starben nur 4, die nach dem filiformen Puls, mit dem sie aufgenommen wurden, oder den bei der Sektion aufgedeckten irreparablen Veränderungen ungünstig lagen. Es spricht daher nach Singer das Resultat sehr zu Gunsten des Aderlasses. Eine besondere Indikation ließ sich aus dem klinischen Verhalten des Pulses oder Harns nicht aufstellen; namentlich wenn zerebrale Reizerscheinungen bestehen, ist der Aderlaß angezeigt und soll dann womöglich schon bei dem ersten urämischen Anfall gemacht werden. Auch Heubner rühmt die Blutentziehung bei Urämie — Aderlaß oder Blutegel; die Wirkung ist keine ganz plötzliche, vielmehr vergeht bei schweren Fällen eine Reihe von Tagen, bis alle urämischen Erscheinungen geschwunden sind. Während Heubner vorher 44,4% Todesfälle hatte, starben bei Behandlung mit Blutentziehung nur 23%. Einmal schloß er mit Erfolg nach einigen Tagen noch eine Spinalpunktion an.

Literatur.

Adolf Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten für Aerzte und Studierende. 8. völlig neu durchgearbeitete u. verb. Aufl. Samml. Med. Lehrb. VI. Leipzig. — Bargebuhr, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27. — Bartenstein, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI. — B. Bendix, Lehrb. d. Kinderheilk. f. Aerzte u. Studierende. 4. verb. u. vermehrte Aufl. Berlin u. Wien. — Biedert, Straßburger med. Zeitung H. 11. — André Bing (Paris), Les taches de Koplik, leur importance pour le diagnostic et la prophylaxie de la rougeole. Bibliothèque contemporaine de médecine et des sciences X. Paris. — v. Bókay, Jahrb. f. Kinderh. Bd. XII. — Brüning, Jahrb. f.

Kinderheilk. Bd. XII. — Czerny, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI. — Dopter, Gaz. d. hôp. S. 459. — Engel, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII. — A. Eulenburg, Die Hysterie des Kindes. Moderne ärztl. Bibliothek, herausgeg. v. Dr. Ferdinand Karewski, H. 17. Berlin. — Faludi, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII. — H. Finkelstein, Lehrb. der Säuglingskrankheiten. 1. Hälfte. Berlin. — Derselbe, Schriften d. deutschen Vereins f. Armenpflege u. Wohltätigkeit, H. 74. — Flesch, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 5 u. 6. — Flesch u. Schoßberger, Jahrb. d. Kinderheilk. Bd. XII. — Forest, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII. — M. Fraenkel, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6. — Freund, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI. — Derselbe, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI. — Galatti, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI. — Ganghofner, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14 u. 15. — Göppert, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI. — Grósz, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI. — Hamburger, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 23. — Hamburger u. Seuka, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII. — R. Hecker u. J. Trumpp, Atlas und Grundriß der Kinderheilkunde. Lehmanns Medizin. Handatlanten Bd. XXXII. München. — Heubner, Charité-Annalen, 29. Jahrg. — Hohlfeld, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII. — Derselbe, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — Japha, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII. — J. Ibrahim, Die angeborene Pylorusstenose im Säuglingsalter. Aus der Kinderklinik zu Heidelberg. Berlin. — H. Illoway, Die Aetiologie, Pathologie und Therapie der Sommerdiarrhöen der Kinder. Berlin. — Kaiser, Der Frauenarzt H. 5. — Kaliski u. Weigert, Jahrb. f. Kinderheilk. B. XI. — Klantsch, Fortschr. d. Med. Nr. 21. — Langstein, Verhandl. d. Ges. f. Kinderheilk. Breslau 1904. — Langstein u. Steinitz, Beitr. zur chem. Physiol. u. Pathol., herausg. v. Franz Hofmeister, Bd. VII. — Le Fort u. Bachmann, L'Écho méd. 19. Feb. — Leschziner, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII. — Albert Liebmann (Berlin), Vorlesungen über Sprachstörungen. H. 6: Kinder, die schwer lesen, schreiben und rechnen lernen. Berlin. — Looser, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII. — Ludwig F. Meyer, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37. — E. Neter, Die hämorrhagischen Erkrankungen im Kindesalter. Würzb. Abhandl. Bd. V, H. 4. — Derselbe, Mutterpflicht und Kindesrecht. Verl. d. ärztl. Rundschau. München. — H. Neumann, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII. — Derselbe, Med. Reform Nr. 49. — Oberwarth, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII. — Pick, ebenda Bd. XL. — v. Pirquet, Verhandl. d. Ges. f. Kinderheilk., Breslau 1904. — v. Pirquet u. B. Schick, Die Serumkrankheit. Leipzig u. Wien. — Preisich, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII. — Quest, ebenda Bd. XI. — Ranke, Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege Nr. 11 u. 12. — Rahner, Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — Reyher, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI. — Derselbe, ebenda. — Risel, ebenda Bd. XII. — Rietschel, ebenda Bd. XI. — B. Salge, Therapeutisches Taschenbuch für die Kinderpraxis. Berlin. — F. Sarvonat, Le retrécissement congénital hypertrophique du pylor chez le nouveau-né. Paris et Lyon. — Schick, Jahrb.

f. Kinderheilk. Bd. XI. — Derselbe, ebenda Bd. XII. — Derselbe, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52. — Schkarin, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI. — Seiffert, Säuglingssterblichkeit, Volkskonstitution und Nationalvermögen. Klin. Jahrb. Jena. — Selter, Hebamme und Säuglingsernährung. Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege XXIV. Jahrg. — Derselbe, Die Verwertung der Fäzesuntersuchung für die Diagnose und Therapie der Säuglingsdarmkatarrhe nach Biedert. Stuttgart. — Singer, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII. — A. Steffen, Die malignen Geschwüre im Kindesalter. Stuttgart. — Steinitz u. Weigert, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI. — Stirnimann, ebenda. — Székely, Wien. med. Wochenschr. Nr. 18 u. 19. — Szontagh, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII. — Tobler, Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 7. — Uffenheimer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 29. — Derselbe, ebenda Nr. 38. — Derselbe, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII. — Voisin u. Norero, Rev. mens. d. Mal. de l'Enf. Juni. — Richard Weigert, Monatsschr.f. Kinderheilk. Bd. IV, Nr. 4. — Derselbe, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI. — Siegfried Weiß, Verhandl. d. Ges. f. Kinderheilk. in Breslau 1904. — Emil Wieland, Ueber Ursachen und Verhütung der Säuglingssterblichkeit. Basel. — Winocouroff, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII. — Weyl, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI. — Zappert, ebenda Bd. XII. — Ziegler, Zentralbl. f. Kinderheilk. H. 5. — Zucker, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 44. — Zuppinger, ebenda.

IV.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Von Prof. Dr. **Ernst Ziemke** in Halle a. S.

Forensische Diagnostik: Zwei Werke allgemeinen Inhalts hat das vergangene Jahr der gerichtlichen Medizin geschenkt, welche für den ärztlichen Sachverständigen ein besonderes Interesse haben, das Handbuch der gerichtlichen Medizin von Schmidtmann und die gerichtsärztliche Diagnostik von M. Richter. Das Schmidtmannsche Werk ist eine neue Bearbeitung des bekannten Handbuches von Casper-Liman, welches vom Herausgeber im Verein mit einer Anzahl Fachgenossen modernisiert worden ist und in seiner neuen Gestalt für jeden auf forensischem Gebiete tätigen Arzt ein unentbehrliches Nachschlagewerk werden dürfte. Die gerichtsärztliche Diagnostik von M. Richter behandelt praktisch-technische und diagnostische Fragen der ärztlichen Sachverständigentätigkeit und zeigt, wie der theoretische Stoff für das Gutachten zu verarbeiten ist. Es ist eine Neuerscheinung in der gerichtsärztlichen Literatur, welche einem lange empfundenen Bedürfnis Abhilfe schafft.

Forensischer Blutnachweis. Eine ganze Reihe von Arbeiten sind wiederum dem forensischen Blutnachweis gewidmet. Seine praktischen Ergebnisse finden sich in einer fesselnd geschriebenen Abhandlung von H. Marx zusammengefaßt. Unter den einzelnen Methoden hat der chemische Blutnachweis in Palleske einen neuen Verteidiger gefunden, welcher der schon von Schönbein beobachteten katalytischen Wirkung des Blutfarbstoffes auf Wasserstoffsuperoxyd zu neuen Ehren verhelfen will. Neu an seinem Verfahren ist nur, daß er sich zum „Aufspüren“ wenig sichtbarer Blutspuren eines Sprayapparates bedient. Da aber andere Stoffe, wie Erde, Eisen, menschliche Haut, manche Metalle und Metalloxyde gleichfalls katalytisch auf Wasserstoffsuperoxyd wirken, so ist das Verfahren auch in dieser Form nicht eindeutig. — Palleske hat auch den Versuch gemacht, die sog. Rieglersche Blutprobe, welche in einer Reduktion des in alkalischer Form gewonnenen Blutes durch Hydrazinsulfat und in

Chemischer Blutnachweis.

dem hierbei zu beobachtenden Farbenumschlag besteht, für gerichtlich-medizinische Zwecke zu verwerten. Aber der Farbenumschlag, welcher bei Reduktion des alkalischen Hämatins zu Hämochromogen eintritt, ist nicht immer so charakteristisch, daß er einwandsfrei mit dem bloßen Auge ohne Kontrolle des Spektroskopes in jedem Falle wahrzunehmen ist. Ueber die Beeinflussung des spektroskopischen Blutnachweises durch die Gegenwart organischer Farbstoffe hat Giese Untersuchungen angestellt, welche zu dem Ergebnis führten, daß eine Reihe dieser Farbstoffe das Blutspektrum durch eigene Spektra verdecken können. Dieser Uebelstand läßt sich vermeiden, wenn man das Untersuchungsmaterial stets gleichzeitig mit sauren und alkalischen Extraktionsmitteln behandelt. Eines der beiden Untersuchungsobjekte gibt dann bei Anwesenheit von Blut in der Regel ein reines Blutspektrum, da saure Farbstoffe in sauren, basische Farbstoffe in alkalischen Extraktionsmitteln gewöhnlich unlöslich sind. — Ein von Takayama angegebenes Verfahren beseitigt sowohl die störenden Farbstoffspektra, als auch die in Lösung gehenden Produkte der verkohlten organischen Substanz bei der Anwendung konzentrierter Schwefelsäure. Die Zerstörung des Untersuchungsobjektes erfolgt unter wiederholtem vorsichtigem Erwärmen; nach dreifacher Verdünnung mit Wasser fällt die Kohle in schwarzen Flocken aus und wird durch mehrfache Filtration entfernt. Das wasserklare Filtrat zeigt dann das Spektrum des sauren Hämatoporphyrins. Die Ausführung der Methode erfordert mindestens 5 Tage. Außerdem kann es bei nicht ganz peinlicher Innehaltung der Vorschriften zur Zerstörung des Blutfarbstoffes kommen. Das sind Mängel, welche das Takayamasche Verfahren an Wert den anderen Hämatoporphyrinproben nachstellen. Marx und Ehrnroot hatten als Vorprobe des biologischen Blutnachweises ein einfaches Verfahren zur Unterscheidung von Menschen- und Tierblut angegeben, dessen Prinzip auf der Agglutination und Hämolyse der roten Blutkörperchen durch heterologe Sera beruht. Nach den Untersuchungen von Ollendorff bleibt die Agglutination bei dem Verrühren der Blutkörperchenaufschwemmung mit der zu untersuchenden Blutlösung häufig aus, wenn die Blutlösung schon älter und weniger konzentriert ist. Erfolgte die Mischung durch Zusatz der Blutlösung oder der Blutkörperchen vom Rande des Deckglases oder derart, daß ein Tropfen der Blutlösung auf den Objektträger, ein kleiner Tropfen des erythrozytenhaltigen Blutes auf das Deckglas kam, so war das Ergebnis stets ein positives. Die Objektträgerdeckglasmethode und die Zusatzmethode sind also der Verrrühr-

Spektroskopischer Blutnachweis.

Biologischer Blutnachweis.

Biologischer Blutnachweis.

methode an Leistungsfähigkeit überlegen. Ein von M. Neisser und H. Sachs angegebenes Verfahren zum forensischen Nachweis der Herkunft des Blutes basiert auf der Ablenkung hämolytischer Komplemente. In einem System, welches aus einer Hammelblutaufschwemmung, aus dem Serum eines mit Ochsenblut vorbehandelten Kaninchens als Ambozeptor und aus frischem Meerschweinchenserum als Komplement besteht, werden die Hammelblutkörperchen durch die kombinierte Einwirkung von Ambozeptor und Komplement vollständig gelöst. Zusatz von Menschen-Kaninchenblut-Antiserum läßt diese Auflösung unbeeinflußt. Sobald aber gleichzeitig nur Spuren normalen Menschenblutserums zugesetzt werden, tritt eine Ablenkung der hämolytischen Komplemente ein, die Hämolyse bleibt aus oder wird gehemmt. Bei Gegenwart anderer Normalsera ist dagegen eine prompte hämolytische Wirkung zu beobachten. Dieses für Menscheneiweiß spezifische Phänomen ist so außerordentlich fein, daß es den Nachweis ganz ungewöhnlich kleiner Mengen, zuweilen noch $^1/_{1\,000\,000}$ ccm Menschenserums, erlaubt. — Recht interessante und auch praktisch wichtige Untersuchungen zur biologischen Unterscheidung von Blut verwandter Tiere werden von Uhlenhuth mitgeteilt. Es gelang ihm durch sog. „kreuzweise Immunisierung“, d. h. durch Vorbehandlung eines Tieres mit artverwandtem Blut, z. B. eines Affen mit Menschenblut, auch in dem Blut verwandter Tiere, wie Huhn-Taube, Hase-Kaninchen, Mensch-Affe, Präzipitine zu erzeugen. Wenn nun auch die Unterscheidung von Menschen- und Affenblut in der forensischen Praxis keine Rolle spielt, so sind doch Fälle denkbar, in denen die Differenzierung verwandter Tierblutarten forensisch von großer Bedeutung sein kann. In der „kreuzweisen Immunisierung“ ist uns ein Mittel hierzu in die Hand gegeben. — A. Schulz konnte die von Straßmann und Ziemke angegebene Methode, eine außerhalb des Körpers befindliche Blutmenge kolorimetrisch zu bestimmen, wenn das Blut auf Geweben angetrocknet ist, auch bei Austrocknung des Blutes auf Sand, Erde und Holz als anwendbar erweisen. Neben ihr empfiehlt er ein anderes Verfahren unter Zuhilfenahme des biologischen Blutnachweises. Wenn man als Extraktionsmittel 0,1% Sodalösung oder 0,6% Kochsalzlösung benutzt, so kann man in dem Auftreten der spezifischen Trübungen ein gesetzmäßiges Verhalten beobachten und bemerken, daß auch der zeitliche Ablauf der Trübungen nach bestimmten Gesetzen von statten geht. Kennt man die Wertigkeit des Serums, mit dem man arbeitet, so läßt sich mit Hilfe dieser beiden Eigenschaften eine Blutmenge, die sich außerhalb des Körpers auf Geweben oder anderen Objekten befindet, ihrer Quantität nach bestimmen. —

Quantitativer Blutnachweis.

Die Schwierigkeit, mit welcher der Nachweis der Spermatozoen trotz ihrer Resistenz gegen äußere Einflüsse in der Praxis verbunden ist, rechtfertigt das Bestreben, neue und brauchbarere Methoden zur Spermaerkennung aufzusuchen. Das Berichtsjahr bringt uns Versuche hierzu, die eine Verbesserung durch Anwendung neuer Färbemethoden, auf mikrochemischem Wege oder mit Hilfe der Präzipitinmethode anstreben. Wederhake sedimentiert das Kochsalzextrakt und färbt das Sediment mit Jodtinktur und Krozeïnscharlachlösung. Die Köpfe der Spermatozoen sind dann intensiv rot gefärbt. Perrando färbt Teile des Spermafleckes intensiv in Eosinammoniak, klebt sie mit der befleckten Seite nach unten auf einen Objektträger und trägt vom gehärteten Objekt solange Schichten ab, bis die unterste dem Glase zugekehrte Schicht erreicht ist. Hier findet man die Samenzellen in ihrer ursprünglichen Lage und Form unverändert. Barberio gibt eine neue mikrochemische Reaktion für Sperma an, die auf der Bildung besonderer Kristalle, ähnlich den Florenceschen Spermakristallen beruht, wenn man eine Spermalösung mit Pikrinsäure behandelt. Er betrachtet diese Kristalle als charakteristisch für Sperma, da keine andere von ihm untersuchte organische Substanz die Reaktion gab. — H. Pfeiffer gelang es durch Vorbehandlung von Kaninchen mit gewaschenen und getrockneten Rinderspermatozoen nach elektiver Absättigung ein für Sperma streng spezifisches Präzipitinserum zu gewinnen. Wenn dieses Verfahren für die forensische Praxis auch noch nicht verwertbar ist, so berechtigt sein Ergebnis doch zu der Hoffnung, daß wir auf diesem Wege zu einem biologischen Spermanachweis gelangen werden. —

Spermanachweis.

Leichenuntersuchungen über den Tod durch Erhängen sind von Lochte an dem umfangreichen Material des Hamburger gerichtsärztlichen Instituts vorgenommen worden. Nach ihnen scheint ausgesprochenes Lungenödem beim Erhängen nur dann aufzutreten, wenn die Kompression des Halses keine vollständige ist. Bei vollständigem Luftabschluß findet man die Lungen zurückgesunken und eher blutarm als blutreich. Die in den inneren Organen, Gehirn, Lungen und auf der Schleimhaut des Magendarmkanals vorkommenden größeren Blutungen sind immer eine Folge von Blutstauung und krankhafter Veränderung der Gefäßwände. Aspiration von Mageninhalt deutet mit Sicherheit auf vollständigen Abschluß der Luftwege. — In einer zusammenfassenden Besprechung der Diagnose des Erstickungstodes gibt Marx besonders die neueren Anschauungen wieder, welche in der Lehre vom Tode durch Ertrinken

Gewaltsame Todesarten:

Erhängen.

Ertrinken.

Ertrinken.

Platz gegriffen haben, während Revenstorf sich eingehender mit der diagnostischen Bedeutung der Kryoskopie, der elektrischen Leitfähigkeit und der Hämolyse bei Ertrunkenen beschäftigt. Nach seinen Erfahrungen liegt immer ein Eindringen der Ertränkungsflüssigkeit während des Lebens vor, wenn man mit Hilfe der Kryoskopie eine Verdünnung nicht nur des Arterienblutes, sondern auch des Venenblutes, selbst in geringem Grade, nachweisen kann. Die Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit der Körperflüssigkeiten eignet sich nur in frischen Fällen zur Erkennung der Blutverdünnung und läßt sich, da sie schnell auszuführen ist, gut zur Kontrolle der Kryoskopie verwerten. Die Hämolyse im Blute Ertrunkener unterscheidet sich von der gewöhnlichen Leichenhämolyse dadurch, daß das Serum des linken Herzens einen intensiveren Hämolysierungsgrad besitzt als das Serum des rechten Herzens. Fehlt Farbstoffaustritt im Blute der Pfortader, während sich im Herzblut Hämolyse nachweisen läßt, so ist die Ertränkungsflüssigkeit sicher erst nach dem Aufhören der Blutbewegung in das Herz diffundiert, es liegt also nicht Tod durch Ertrinken, sondern postmortales Eindringen der Flüssigkeit in den Körper vor. — Von praktischer Bedeutung für den Sachverständigen kann die Bestimmung des Alters von Kontusionen sein, die man bekanntlich schätzungsweise nach den äußerlich sichtbaren Veränderungen des Blutfarbstoffes vornimmt. Nach Corins Untersuchungen läßt sich eine genauere Altersbestimmung dadurch ermöglichen, daß man nach dem Vorhandensein von Hämatoidinkristallen fahndet. Der Befund von Hämatoidin an den Verletzungen einer Leiche läßt den Schluß zu, daß die Verletzungen schon einige Tage alt sind, da die Umwandlung des ausgetretenen Blutes in Hämatoidin mindestens einige Tage erfordert. — Eine umfangreiche Bearbeitung hat die gerichtsärztliche Beurteilung der Schädelbrüche durch Hoppe gefunden, der namentlich des näheren auseinandersetzt, wie vielseitig die Schlüsse sind, welche man aus den Befunden am Schädel z. B. auf die Art des verletzenden Werkzeugs, auf seine Führung durch den Täter, auf die Stellung des Täters, auf die Zahl der Täter u. s. w. ziehen kann. — Die Schenkelhalsbrüche, insoweit deren Kenntnis zur forensischen Beurteilung erforderlich ist, bespricht Feldmann in zusammenfassender Weise. Von Interesse ist, daß auch bei jugendlichen Personen sog. Spontanbrüche, die bei alten Personen die Regel sind, unter gewissen, nicht näher bekannten Umständen vorkommen. Die Mehrzahl der Schenkelhalsbrüche gehört zu den Riß- oder Belastungsbrüchen, ein kleinerer Teil ist auf früher über-

Bestimmung des Alters von Kontusionen.

Forensische Beurteilung von Schädelbrüchen.

Forensische Beurteilung der Schenkelhalsbrüche.

standene Knochenkrankheiten zurückzuführen. Unter den Folgen allgemeiner Natur kommen vor allem Tod durch Sepsis, Fettembolie, Lungenerkrankungen, Dekubitus in Betracht. — Wie wichtig es ist, sich in zweifelhaften Fällen nicht mit der Leichenschau zu begnügen, sondern zur Feststellung der Todesursache die Leichenöffnung zu fordern, lehrt wiederum eine ganze Reihe von Fällen, in denen trotz wenig oder gar nicht verletzter Körperoberfläche schwere innere Verletzungen gefunden wurden. So sah Stern Brüche des Brustbeins und sämtlicher Rippen, Zerreißungen des Herzens, der Aorta ascendens, der Lungenarterie, des linken Leberlappens, völlige Abreißung des Herzens in der Atrioventrikularfurche, und ähnliches berichtet Hoffmann. Auch Meunier teilt einen Fall von Tod durch Ueberfahrenwerden mit, wo die Sektion einen Bruch der rechten Klavikel, der 2. und 3. Rippe rechts nahe dem Brustbein, der linken 4. und rechten 5. Rippe in der Achsellinie ergab, ohne daß eine Spur von äußeren Verletzungen vorhanden war. — Aus einer Arbeit Winklers sind namentlich die traumatischen Rupturen durch stumpfe Gewalt von forensischem Interesse. Behandelt werden nur die Rupturen ohne Durchtrennung der Brustwand, für deren Zustandekommen immer besonders schwere Einwirkungen erforderlich sind. Sie haben ihren Sitz gewöhnlich im rechten Herzen, sehr selten im Septum und kommen am häufigsten durch Platzen des zwischen Brustbein und Wirbelsäule eingeklemmten Herzens zu stande. Auch direkte Zermalmung und Zerrung, sowie Einrisse im Anfangsteil der großen Gefäße kommen vor. Eine bestimmte Regel läßt sich für den Mechanismus dieser traumatischen Rupturen nicht aufstellen. — Die gerichtsärztliche Beurteilung der Herzwunden wird von Bernstein erörtert, wobei er hervorhebt, daß nicht jede Herzwunde tödlich ist, sondern daß Heilungen glaubwürdig beobachtet sind und nicht einmal dauerndes Siechtum zurückzubleiben braucht. Dabei darf man aber nicht übersehen, daß eine geheilte Herzwunde noch nach Monaten durch Narbendehnung, Thrombenlösung u. s. w. der Anlaß zum Tode oder zu einer erheblichen Verschlimmerung werden kann. Die Entscheidung der Frage, ob im Einzelfall die Herzverletzung oder eine andere Ursache den Tod herbeigeführt hat, richtet sich nach der Art der Komplikation. Entzündungen des Endo- und Perikards, Embolie, Pneumonien und ähnliche Krankheiten treten sehr häufig im Gefolge von Herzwunden auf. Bei ihrem Hinzutreten ist die Herzwunde immer als eigentliche Todesursache anzusehen. — Die Frage, ob der Tod eines Mannes, der im Streit durch einen Stoß vor die

Innere Verletzungen ohne Läsionen der Körperoberfläche.

Herzruptur.

Beurteilung von Herzwunden.

Ruptur eines Aneurysmas infolge von Mißhandlung.

Brust auf den Hinterkopf fiel und infolge Ruptur eines Aneurysmas der Arteria meningea media verstarb, mit der körperlichen Mißhandlung in ursächlichem Zusammenhang stehe, wurde von Racine bejaht, zugleich aber auf die zur Berstung disponierende krankhafte Veränderung der Gefäßwände aufmerksam gemacht. Infolgedessen wurde der Täter freigesprochen. — Ottolenghi und Serratrice hatten einen unter höchst eigentümlichen Umständen erfolgten Fall von kombiniertem Selbstmord durch Erschießen und Erhängen zu untersuchen. Die Annahme eines Mordes wurde durch zwei Momente nahegelegt. An der Badewanne und den Wasserhähnen, in deren Nähe die Leiche des Selbstmörders gefunden wurde, fanden sich Blutspuren, welche den Glauben erwecken konnten, es habe sich ein Verletzter im Raume bewegt und sich vom Blute gereinigt. Ferner wurde die Schußwaffe weit entfernt von der Leiche so an der Wand stehend gefunden, wie man eine Waffe nach dem Gebrauch beiseite stellt. Die Schwere der Schußverletzung, teilweise Zertrümmerung des Gesichtsschädels, stand aber mit der Annahme, der Verletzte sei nach Zufügung der Verletzung noch handlungsfähig gewesen, scheinbar in Widerspruch. — Die Beobachtung einer disseminierten Fettnekrose nach einer Schußverletzung gehört zu den größten Seltenheiten. Kindt teilt drei solche Fälle mit. In dem einen zeigten sich die charakteristischen Nekroseherde am zahlreichsten in der Umgebung des Schußkanals und nahmen ringsum allmählich an Zahl und Größe ab. — Ueber die anatomischen Kennzeichen der vitalen und postmortalen Verbrennung berichtet Reuter ausführlicher und widerlegt die noch vielfach vertretene Anschauung, daß mit Serum gefüllte Brandblasen als ein sicheres Merkmal der vitalen Verbrennung anzusehen sind. Es ist durch entsprechende Experimente sichergestellt, daß es an der „überlebenden" Haut, d. h. wenn die Haut unmittelbar nach dem Tode dem Feuer ausgesetzt wird, gelingt durch Störung der zellulären Funktion der Retezellen mit Serum gefüllt Blasen postmortal zu erzeugen. Das gleiche ist auch an ödematösen Körperstellen möglich. Auch der Befund von injizierten, mit geronnenem Blut erfüllten Gefäßen innerhalb der Brandschorfe beweist nur dann die vitale Entstehung, wenn der Brandschorf nicht innerhalb der Hypostase gelegen ist. Das Hauptgewicht ist immer auf die inneren Befunde, den Nachweis von Rußaspiration oder ausgesprochener Kohlenoxydvergiftung zu legen. — Cöster hebt gleichfalls die in die feinsten Bronchen hinein erkennbare Rußaspiration, deren mikroskopischer Nachweis solange gelingt, als noch wenige Teile einer unver-

Tod durch Erschießen.

Disseminierte Fettnekrose nach Schußverletzung.

Anatomische Kennzeichen der Verbrennung.

kohlten Lunge zur Verfügung stehen, als ein sicheres Zeichen dafür hervor, daß ein Mensch lebend im Feuer bezw. im Rauch umgekommen ist. Eine Verwechslung mit den durch Inhalation in die Lungen gelangten Kohlepartikeln ist ausgeschlossen. Diese durchsetzen die Alveolarsepta, finden sich aber niemals als mehr weniger zarter Anflug von Ruß in den feineren Bronchialverzweigungen. — Einen höchst merkwürdigen Fall von Verbrennung eines Erwachsenen im Ofen einer Badestube teilt Sadikoff mit. Die Leiche wurde in dem aus Ziegelsteinen gemauerten, über Tischhöhe hohen Ofen, der die Länge eines erwachsenen Mannes hatte, in Bauchlage nackt und mit gekreuzten Armen gefunden. Aus den an den Seitenteilen der Leiche befindlichen vielen Blasen mit serösem Inhalt zog Sadikoff irrtümlich den Schluß, daß der Mann noch lebend ins Feuer gekommen sei, während es nach der ganzen Sachlage nicht zweifelhaft sein kann, daß er erst als Leiche in den Ofen gekommen ist. — Nach den neuen preußischen Vorschriften für das Verfahren der Gerichtsärzte bei gerichtlichen Obduktionen kann bei negativem oder zweifelhaftem Resultat der Lungenprobe die Magendarmprobe ergänzend herangezogen werden. Ungar ist der Meinung, daß diese Bestimmung nicht genügt und die Vornahme der Magendarmprobe obligatorisch sein sollte, da man bei der Leichenöffnung nicht immer wissen kann, ob der positive Ausfall der Lungenprobe durch ein wirkliches Atmen des Kindes oder etwa durch Wiederbelebungsversuche bedingt ist, und da die Magendarmprobe allein Auskunft zu geben vermag über die Dauer eines kürzeren Lebens der Neugeborenen. Der letzte Einwand kann jedenfalls nicht als berechtigt anerkannt werden, da der Magendarmprobe doch nur eine beschränkte Bedeutung für die Bestimmung der Lebensdauer zukommt. — Daß die Magendarmprobe auch versagen kann, wenn uns die Lungenprobe im Stich läßt, beweist eine Beobachtung von Wengler, der bei einem Kinde, das nach den glaubwürdigen Aussagen der Zeugen Atembewegungen gemacht hatte, Lungen und Darm luftleer fand. — Stumpf hat versucht, durch quantitative Bestimmung des Luftgehalts der Lungen die Lungenschwimmprobe zu erweitern, indem er einerseits das Lungengewicht, andererseits die Tragfähigkeit der Lungen im Wasser berechnet und zueinander in Verhältnis setzt, wobei die Tragfähigkeit den jeweils vorhandenen Luftgehalt der Lungen in Zentimeter angibt. Er fand nicht nur bei erstickten Neugeborenen, sondern auch bei der Erstickung Erwachsener ziemlich konstant ein ungefähres Verhältnis des Gewichts der gutentfalteten Lungen zur Lungentragfähigkeit von

Mikroskopischer Nachweis der Rußaspiration.

Verbrennung eines Erwachsenen im Ofen.

Lungenschwimmprobe und Magendarmprobe.

Versagen der Lebensproben.

Methode zur quantitativen Bestimmung des Luftgehalts der Lungen.

Methode zur quantitativen Bestimmung des Luftgehalts der Lungen.

2 : 1 und glaubt, daß sich diese Methode auch für die Feststellung des Erstickungstodes bei Erwachsenen wenigstens unterstützend verwerten lassen kann. Voraussetzung für ihre Anwendung ist aber immer eine volle Entfaltung der Lungen. — Schroen spricht der Stumpfschen Methode auf Grund seiner Untersuchungen nur eine beschränkte Bedeutung zu, sowohl für die Diagnose des Erstickungstodes Erwachsener, wie zur Entscheidung der Frage, ob ein Neugeborenes gelebt habe, da sie nur in bestimmten Fällen quantitativ den Luftgehalt schätzen läßt, in anderen wichtigen forensischen Fällen aber selbst qualitativ versagt. — Einen interessanten Fall von Sturzgeburt teilt Federschmidt mit. Das völlig ausgetragene, lebensfähige Kind war nachts in die Abortsgrube geboren worden, als die Mutter Durchfall bekam, auf den Abort eilte und dabei nicht bemerkte daß die auftretenden Leibschmerzen Wehen waren. Sofort von ihr selbst vorgenommene Rettungsversuche schlugen fehl, da das Kind inzwischen in dem Abortsinhalt ertrunken war. Bemerkenswert ist, daß die Mutter eine Mehrgebärende war und daß die früheren Geburten stets schwer verlaufen waren. — Fälle von intrauterin entstandener Leichenstarre sind mehrfach beobachtet worden. Sie bieten insofern forensisches Interesse, als die Angaben einer Mutter über die Zeit der Geburt durch die Ausbildung der Leichenstarre unglaubwürdig erscheinen können. In Müllers Fall wurde das Kind in vollkommen ausgebildeter Starre geboren. Der linke Arm war über den Kopf in etwas gebeugter Haltung hinaufgestreckt, der Rumpf von links her leicht eingedrückt, beide Füße waren auseinanderliegend und lang gestreckt, im Hüftgelenk ein wenig gebeugt und nach rechts verschoben. — Das Suchen nach unbedingt zuverlässigen Zeichen für den Eintritt des Todes hat auch im verflossenen Jahre zu neuen Methoden geführt, welche angeblich eine sichere Unterscheidung des Scheintodes vom wirklichen Tod ermöglichen sollen. Icard will dies durch den Nachweis des Aufhörens der Resorption erreichen. Er injiziert subkutan 8 ccm einer Fluoreszin-Natriumcarbonicum-Lösung. Besteht noch Leben, so färben sich die Haut und Schleimhäute in 3 bis 20 Minuten smaragdgrün; bleibt die Färbung aus, so ist der Tod sicher eingetreten. Er berücksichtigt bei seiner Methode nicht, daß bei Scheintoten alle Lebensfunktionen erheblich herabgesetzt sind und daher auch die Resorption wesentlich verlangsamt ist. Brissemoret und Ambard empfehlen als sicheres Zeichen des eingetretenen Todes die Umwandlung der alkalischen Reaktion bestimmter Eingeweide, namentlich von Leber und Milz, in saure Reaktion. Beim Menschen ist die saure Reaktion

Sturzgeburt.

Im Mutterleibe ausgebildete Leichenstarre eines totgeborenen Kindes.

Feststellung des Todes.

schon eine halbe Stunde nach dem Eintritt des Todes nachzuweisen, nach 2 Stunden ist sie deutlich und nach 24 Stunden sehr scharf ausgeprägt. — Ferrai hat seine früheren Untersuchungen über postmortale Verdauung weiter fortgeführt. Nach seinen Versuchen an Hunden kann die Fäulnis den Mageninhalt qualitativ derartig verändern, daß sich dieser in einem späteren Verdauungsstadium zu befinden scheint, als er im Augenblick des Todes war. Da die Fäulnisveränderungen sich aber an den schon in Verdauung begriffenen Stoffen schneller vollziehen, als an den noch nicht zerfallenen, so entsteht ein Mißverhältnis zwischen den in Auflösung begriffenen und den noch festen Teilen des Mageninhalts, welches die Entscheidung erleichtert, wie viel von den Veränderungen des Mageninhalts auf die Verdauungstätigkeit, wie viel auf die Fäulnisvorgänge entfällt. — Derselbe Autor hat auch den Einfluß der Fäulnis auf die Typhusagglutinine studiert und dabei festgestellt, daß der Fäulnisprozeß eine Abnahme des Agglutinationsvermögens verursacht, die unter günstigen Bedingungen bis zum völligen Verschwinden gehen kann und deren Schnelligkeit von der Intensität des Fäulnisprozesses abhängt. Bei den in situ belassenen Organen schwindet das Agglutinationsvermögen schneller, als in den Organen, welche isoliert der Fäulnis ausgesetzt werden. Dies hängt wahrscheinlich von der verschiedenen Intensität und Beschaffenheit der Fäulnis ab, auf die auch bei der Entscheidung der Frage Wert zu legen ist, ob die Ausgrabung eines Kadavers noch ein positives Resultat erwarten läßt.

Fäulnisverdauung.

Einfluß der Fäulnis auf die Typhusagglutinine.

Auf toxikologischem Gebiet seien zunächst zwei Arbeiten von Grigorjew erwähnt, welche technische Fragen behandeln. Zur Konservierung von Organen und Organinhalt nach der Obduktion behufs späterer chemischer Untersuchung eignet sich nach seinen Erfahrungen vorzüglich die 10%ige Formalinlösung, weil das Formalin die den Nachweis der Alkaloide störende Bildung der Leichenptomaïne verhindert und sich in den durch Formalin gehärteten Organen sämtliche in der Vergiftungspraxis vorkommenden Gifte mit Ausnahme des Alkohols noch nachweisen lassen. Erfahrungen von anderer Seite liegen hierüber nicht vor. — Zur Zerstörung der organischen Substanzen bei der chemischen Ausmittelung der Mineralgifte empfiehlt Grigorjew die von ihm ausgearbeitete Methode der Oxydation mit starker Schwefelsäure unter Zusatz von 10—80 % rauchender Salpetersäure — Blarez und Denigès hatten einen Fall von dreifacher Arsenikvergiftung zu untersuchen. Sie fanden verhältnismäßig große Mengen Arsen in den

Vergiftungen:

Arsenik.

Arsenik. Knochen und in den Epidermoïdalgebilden, was sie auf wiederholte subakute Vergiftung zurückführen. Dagegen hielt das Nervensystem gegenüber dem Ergebnis aus Tierversuchen im vorliegenden Falle nur wenig Arsen zurück. — Barthe beweist durch die chemische Untersuchung der Organe eines an Natriummethylarsenatvergiftung verstorbenen Diabetikers, daß das Natriummethylarsenat nicht die Tendenz hat sich in den Organen zu lokalisieren, sondern daß es sie nur passiert. Dies ist aber keine besondere Eigentümlichkeit des Natriummethylarsenats, sondern ist auch für andere Arsenverbindungen nachgewiesen. — Vergleichende Untersuchungen, welche Grünzweig und Pachonski über die Empfindlichkeit der verschiedenen chemischen Nachweismethoden des Kohlenoxyds im Blute anstellten, ergaben, daß bei geringen Kohlenoxydmengen nur die Tannin- und die Katayamasche Essigprobe zuverlässige Resultate lieferten. — Die bei der Kohlenoxydvergiftung vorkommenden histologischen Veränderungen der Niere — Nekrose, trübe Schwellung und Hyperämie mit Bluterguß in die Harnkanälchen — sind nach den Untersuchungen Ascarellis für die Vergiftung zwar nicht spezifisch, sie sind aber insofern von Bedeutung, als ihr Vorhandensein die Aufnahme des Kohlenoxydgases während des Lebens mit Sicherheit beweist. Späterscheinungen, die sich nach Kohlenoxyd- und Leuchtgasvergiftungen von seiten des Gehirns und der Haut einstellen, sind bisher nur vereinzelt beobachtet worden; Krumbholz berichtet über zwei derartige Fälle. In dem einen traten 4 Tage nach einer Leuchtgaseinatmung die Erscheinungen der amnestischen Aphasie und am nächsten Tage eine Nekrose an der Haut des Unterbauches und des rechten Oberschenkels auf. Der andere Fall betraf eine Kohlenoxydvergiftung, welche nach einigen Tagen eine motorische und sensible Lähmung des rechten Beines und zahlreiche Hämorrhagien an beiden Beinen und an der rechten Brustseite im Gefolge hatte. Später wurden die Hämorrhagien der Haut gangränös und führten zum Tode durch Sepsis. Das Auftreten von Erweichungsherden im Gehirn und die Gangrän der Haut erklären sich durch lokalisierte Ernährungsstörungen, welche durch Thrombosierung der Gefäße zu stande kommen. — Schon von verschiedenen Seiten ist darauf hingewiesen worden, daß Chloroform Läsionen der Leber erzeugen kann. So hat man beim Kaninchen durch subkutane Injektion kleiner Chloroformdosen das Bild der atrophischen Leberzirrhose hervorrufen können. Doyon, Morel und Billet gelang es gleichfalls durch Einführung von Chloroform in den Magen eines Hundes zahlreiche nekrotische Herde

Kohlenoxyd.

Leberveränderungen durch Chloroform.

in der Leber neben bedeutender Gefäßfüllung zu erzeugen. Chloroform vermag also nach ihren Versuchen in der Dosis von 1—2 g auf das Kilogramm Körpergewicht nahezu vollständige Nekrose der Leber hervorzurufen. — Schwefelwasserstoffvergiftungen sind in der Unfallpraxis sehr selten. Fürbringer teilt einen solchen Fall mit und macht auf die Schwierigkeit der Differenzierung der klinischen Erscheinungen gegen den Symptomenkomplex der vielgestaltigen Urämie, sowie auf die freilich nicht konstante Eigenart der Delirien bei der Schwefelwasserstoffvergiftung aufmerksam. Er nahm eine wesentliche Verschlimmerung des bestehenden Herz- und Nierenleidens und eine Beschleunigung des Todes durch die Einatmung des Giftes an. — Selbstmord durch Genuß bittrer Mandeln ist verhältnismäßig selten. In dem von Friedmann beobachteten Fall waren ca. 100 bittre Mandeln genossen. Für die tödliche Vergiftung genügen 60—70 Stück, da jede Mandel nur 1 mg Blausäure enthält und die Dosis letalis der Blausäure 0,06 g beträgt. — Die durch rohe Salzsäure hervorgerufenen Hautnekrosen lassen sich nach Zieglers Untersuchungen von der echten multiplen Hautgangrän dadurch unterscheiden, daß bei der Salzsäurenekrose vorwiegend die äußersten Schichten der Haut beteiligt sind, während bei der echten Hautgangrän jede Andeutung einer von der Hautoberfläche kommenden Einwirkung fehlt. — Vergiftungen durch Lysol kommen in neuerer Zeit häufiger zur Beobachtung, was wohl daran liegt, daß es dem freien Verkehr nicht entzogen ist. So berichtet Dost von 2 Fällen, von denen einer genas, und Lange von 3 tödlich verlaufenen Fällen. Eine tödliche Vergiftung durch Salmiakgeist sah Romeick bei einem 8 Monate alten Kinde, das zweistündlich von einer Mixtura solvens erhalten sollte, infolge Verwechslung der Medizinflaschen. Unter blutigem Erbrechen und Stuhl, Bewußtlosigkeit und Krämpfen trat nach 48 Stunden der Tod ein. — Deutsch teilt eine Perubalsamvergiftung mit tödlichem Ausgang bei einem Knaben mit, der auf Anordnung eines Kurpfuschers wegen Krätze dreimal mit Perubalsam eingerieben war und in tiefem Koma an parenchymatöser Nephritis starb. Die Bestrafung des Kurpfuschers erfolgte, weil er durch Fahrlässigkeit die Nierenentzündung verursucht hatte. Der Krätzebehandlung konnte kein Vorwurf gemacht werden. — Nach Anwendung ganz geringer Mengen von Jodoform bei einer Stichverletzung trat in einem von Zelle beobachteten Falle am 4. Tage unter gastrischen Symptomen und allgemeiner Erschöpfung der Tod ein. Nach der Beschaffenheit der Wunde war Sepsis auszuschließen.

Schwefelwasserstoffvergiftung als Unfallerkrankung.

Vergiftung durch bittere Mandeln.

Hautnekrosen durch rohe Salzsäure.

Lysol.

Salmiakgeist.

Perubalsam.

Jodoformvergiftung oder Septikämie.

Eine Obduktion wurde anscheinend nicht gemacht. Ob der Tod wirklich durch das Jodoform herbeigeführt wurde, oder ob eine andere Todesursache, eventuell der vorhergegangene große Blutverlust eine Rolle spielt, bleibt daher unentschieden. — Die gerichtsärztliche Bedeutung der Strychninvergiftung wird von Pflanz und von Lücke in längeren Abhandlungen erörtert. Die neuere Literatur wird in beiden Arbeiten berücksichtigt. — Auf Grund von Tierversuchen hält Martin die bisher geltende Anschauung, Strychnin wirke nicht direkt auf das Rückenmark ein, für irrig. Für das Zustandekommen der typischen Strychninwirkung genügt nach ihm die Aufnahme des Giftes in den Liquor cerebrospinalis. — Der forensische Nachweis einer Pilzvergiftung begegnet bekanntlich großen Schwierigkeiten. Maaß macht auf die Aehnlichkeit mit dem Befunde der Phosphorvergiftung aufmerksam, wenn eine Vergiftung mit Amanita phalloides in Frage kommt und Phosphor-, Alkohol- oder Chloroformvergiftung ausgeschlossen werden kann. Beim Fliegenschwamm geht der Bestandteil, welcher die berauschende Wirkung hervorruft, in den Harn über. Durch botanische Vergleichung ist der forensische Nachweis nur schwer zu führen, da giftige und ungiftige Pilze die gleiche Struktur zeigen. —

Strychnin.

Pilzvergiftung.

Geburtshilfe und Sexuelles: Zeitdiagnose der Schwangerschaft.

Die Diagnose der Zeit der Schwangerschaft hat nicht nur für den Geburtshelfer, sondern auch für den ärztlichen Sachverständigen Interesse. Nach den Untersuchungen, welche Marx auf Veits Veranlassung in der Hallenser Frauenklinik angestellt hat, haben alle diagnostischen Methoden, welche für eine genaue Zeitdiagnose in Betracht kommen, nur zweifelhaften Wert, da in einer Reihe von Fällen eine Uebertragung stattfindet. Nur in einem Drittel der Fälle gelang es, den Tag der Geburt — bis 8 Tage Differenz nicht gerechnet — genau zu bestimmen. — Auch Schultze weist auf die Ungenauigkeit in der Zeitdiagnose der Schwangerschaft und auf die sehr verschiedene körperliche Ausbildung der Früchte am normalen Ende der Schwangerschaft hin. Es kommen Kinder von 4000 und 5000 g vor, ohne daß Uebertragung vorliegt. — Verletzungen der weiblichen äußeren Genitalien durch Sturz oder Stoß sind selten. Ihre forensische Bedeutung liegt darin, daß sie den Verdacht eines Sittlichkeitsverbrechens erwecken können oder daß aus ihnen Schadenersatzansprüche hergeleitet werden. Ein von Leers beobachteter Fall betraf ein 16jähriges Mädchen, das mit der Schamspalte auf die Kante eines Schemels fiel. An den großen und kleinen Schamlippen, die mit zahlreichen kleinen unregelmäßigen Epitheldefekten

Verletzungen der weiblichen Geschlechtsteile durch Stoß oder Sturz.

und tiefergehenden Rissen bedeckt waren, fanden sich gänseeigroße Hämatome. Der Hymen war unverletzt. — Recht interessant ist die Statistik der Fruchtabtreibung, welche Hedrén uns aus Schweden liefert. In 1539 seiner Fälle waren die angewandten Mittel bekannt. Phosphor, und zwar meist als Phosphorzündhölzer, war 1408mal, also in 90,6 % aller Fälle benutzt worden. Nur in 10 Fällen wurde die Absicht erreicht, in den übrigen kam es zwar auch meist zum Abort, aber gleichzeitig zum Tode der Schwangeren. In 62 Fällen wurde Arsen angewandt. Nur in 3 Fällen kam die Frau mit dem Leben davon; meist trat der Tod so schnell ein, daß es gar nicht erst zum Abort kam. In den übrigen Fällen wurde 11mal Quecksilber, ebenso oft Kal. chromat., 15mal Juniperus sabinae, 6mal Aloe, 4mal Crocus sativus, 2mal Secale cornutum und 8mal mechanische Mittel angewandt. Seit dem Jahre 1902 ist eine ganz auffällige Abnahme in der kriminellen Fruchtabtreibung eingetreten, die sich aus dem Verkaufsverbot der gewöhnlichen Phosphorzündhölzer und aus der größeren Sachkenntnis bei den gewerbsmäßigen Abtreibern erklärt. Unter den verschiedensten inneren Abtreibungsmitteln sah Puppe nur nach der Anwendung von Bleiessig den gewünschten Erfolg eintreten. Bei 16 Fällen von Abtreibung durch äußere Mittel handelte es sich 2mal um den Eihautstich und 14mal um Injektionen von Flüssigkeiten in die Geschlechtsteile. Meist wurde Seifenlösung mit einer Zinnspritze bei sitzender Stellung der Schwangeren eingespritzt. Wirksam war die Einspritzung nur dann, wenn die Flüssigkeit wirklich durch den inneren Muttermund zwischen Eihaut und Uteruswand gelangte. — Kobs Mitteilung dreier Fälle von Puerperalfieber illustriert die Schwierigkeit in foro ein Verschulden der Hebamme aus dem pathologisch-anatomischen Befunde zu beweisen. Obwohl in allen 3 Fällen ein manueller Eingriff seitens der Hebamme vorlag und die Infektion sicher hierauf zu beziehen war, konnte weder durch die Obduktion, noch durch die Feststellung eines Kunstfehlers oder einer Vernachlässigung der vorgeschriebenen Desinfektionsmaßnahmen ein Beweis für die Schuld der verdächtigten Hebammen erbracht werden. Nach dem Hebammenlehrbuch ist die Hebamme zur Zuziehung eines Arztes beim Zurückbleiben von Nachgeburtsteilen verpflichtet. Bei dem Eintritt von puerperaler Sepsis kann die Unterlassung dieser Pflicht der Hebamme als Fahrlässigkeit angerechnet werden. Küstner fordert daher eine Unterweisung der Hebammen in den anatomischen Verhältnissen der Plazenta und der Eihäute, da sie nur dann fähig sind, korrekt zu handeln. — Bei einer Wöchnerin, welche im Anschluß an die Ge-

Fruchtabtreibung.

Forensische Beurteilung des Puerperalfiebers.

Forensische Begutachtung zurückgebliebener Nachgeburtsteile.

Kunstfehler. burt an eitriger Peritonitis gestorben war, fand **Merckel** zwei die Magenwand völlig durchsetzende runde Geschwüre an typischer Stelle. Von den Angehörigen waren Arzt und Hebamme der Fahrlässigkeit bei der Leitung der Geburt beschuldigt worden. Im Gutachten wurde ausgeführt, daß die eitrige Peritonitis nicht als Folge einer Puerperalinfektion aufzufassen sei, sondern sich an eine wohl während der Geburt erfolgte Perforation der gefundenen Magengeschwüre angeschlossen habe. Dieser Fall illustriert wieder einmal zur Genüge, wie sehr es auch im Interesse des behandelnden Arztes liegt, in solchen Fällen die Obduktion zu machen. — In einem anderen, von **Feilchenfeld** mitgeteilten Falle waren gegen einen Arzt Ersatzansprüche wegen Fehldiagnose bei Glaukom erhoben worden. Das Gutachten des Sachverständigen führte aus, daß man von einem praktischen Arzt in einer kleinen Stadt die sichere Diagnose schwieriger Augenerkrankungen nicht verlangen könnte, worauf die Klage zurückgenommen wurde. — Niemand bezweifelt im Ernst, daß dem Arzt vom Staat das Recht eingeräumt wird, unter gewissen Voraussetzungen eine **Schwangerschaft vorzeitig zu beenden**. Strittig ist nur, wann der Arzt die künstliche Unterbrechung straffrei vornehmen darf und welches der Rechtsgrund für die Straffreiheit dieser ärztlichen Handlungen ist. **Groß** erklärt den Arzt wegen seiner Sachverständnis für berechtigt, allein die Entscheidung zu fällen: strafbar macht er sich nur, wenn er dolose vorging oder sich eines Kunstfehlers oder einer Fahrlässigkeit schuldig gemacht hat. Nach **Haberda** darf der Arzt die Frucht im Interesse der Mutter nur opfern, wenn eine Gefährdung der Mutter durch die Gravidität bedingt ist und der Abort als Heilmittel für die Mutter gelten kann.

Künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft.

Gerichtliche Psychiatrie:

Aus dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie verdienen zunächst einige Arbeiten allgemeineren Inhalts die Beachtung des ärztlichen Sachverständigen, so eine Arbeit **Hoches**, in welcher er vor der übermäßigen Betonung der **erblichen Belastung** und vor einer Ueberschätzung der körperlichen Degenerationszeichen bei Geisteskranken warnt, und die Abhandlung von **Wollenberg** über die **forensisch-psychiatrische Bedeutung des Menstruationsvorganges**. **Wollenberg** führt aus, daß zwar menstruelle Exazerbationen bestehender Geisteskrankheiten vorkämen, daß es aber keine spezifische Form der Menstrualpsychose gebe. Der Menstruationsvorgang verdiene in forensisch-psychiatrischer Beziehung zwar die größte Beachtung, sei aber in seiner Bedeutung von Fall zu Fall, je nach dem Grade der begleitenden psychischen

Erbliche Belastung.

Menstruation.

Störungen abzuschätzen. — Straßmann ist gegen die Einführung des Begriffs der verminderten Zurechnungsfähigkeit, ebenso wie gegen die Kombination von Strafe und Verwarnung. Den leichteren Fällen psychischer Abweichung will er teils mit Reformen im Strafvollzug, teils durch allgemeine Aenderungen im Strafgesetze, grundsätzliche Einführung mildernder Umstände, bedingte Verurteilung, Herabsetzung der Strafminima, gerecht werden, die schweren Fälle will er als voll unzurechnungsfähig behandeln. Die vorläufige Unterbringung der wegen Geisteskrankheit Freigesprochenen soll durch den Strafrichter angeordnet werden, die endgültige Verfügung über ihr Schicksal aber an den Entmündigungsrichter übergehen. — Pollitz mißt nach seinen Erfahrungen der Einzelhaft nur eine sehr geringe Bedeutung für die Entstehung von Geistesstörungen im Strafvollzuge bei. Den Vorschlag, die Gefahren, welche dem Sträfling durch die Einzelhaft drohen, durch Deportation in tropische Länder zu vermeiden, hält er für ganz verfehlt, da neuropathische Individuen gerade in den Tropen besonders gefährdet sind. — Eine umfangreiche Studie über die seelische Artung der Sittlichkeitsverbrecher, die äußeren Einflüsse, welche zum Sittlichkeitsdelikt führen und über die strafrechtliche Behandlung vom Standpunkt des Seelenarztes bringt F. Leppmann. — A. Leppmann behandelt im Anschluß an den „Fall Berger" die Psychologie des Lustmordes, welche lehrt, daß Lusttötungen in der Regel Augenblickshandlungen sind, und daß zur Tötung aus wollüstigen Motiven die Annahme einer geistigen Verkehrtheit und Unfreiheit nicht notwendig ist. — Ueber Familienmord verbreitet sich v. Muralt des näheren an der Hand von 4 selbst erlebten Fällen. Der Selbstmord ist im allgemeinen bei diesen Familientragödien in der Motivierung das Primäre, und die Tat hat ihren Ursprung in einer Geistesverfassung, welche der beim einfachen Selbstmord ähnlich ist. Als Täter können alle Uebergänge vom ausgesprochenen Geisteskranken bis zum Geistesgesunden in Betracht kommen. Bemerkenswert ist, daß in dem Akt des Familienmordes ein starkes altruistisches Moment steckt, das bei dem Vergleich der Täter mit gewöhnlichen Selbstmördern, welche ihre Familien in Elend und Not zurücklassen, besonders deutlich hervortritt. — Experimentelle Untersuchungen Placzeks über Zeugenaussagen Schwachsinniger ergaben, daß Schwachsinnige, selbst wenn sie unbeteiligt und ruhig sind, Suggestionen sehr leicht zugänglich sind und einen einfachen Vorgang nicht mit der Schärfe wahrzunehmen vermögen, wie sie von jeder Zeugenaussage gefordert werden muß.

Verminderte Zurechnungsfähigkeit.

Einzelhaft und Geistesstörung.

Die Sittlichkeitsverbrecher.

Lustmord.

Familienmord.

Zeugenaussagen Schwachsinniger.

Diese Mängel beeinflussen den Wert ihrer Zeugenaussagen erheblich. — Schott berichtet über 5 Fälle von Dementia praecox, welche geisteskranke Mörder bezw. Totschläger betrafen. Vier der Täter waren zunächst als gesund angesehen worden, obwohl auch bei ihnen die langsam einsetzende Charakterveränderung und die feinen Niveauschwankungen im Gefühls- und Stimmungsleben den Beginn der Erkrankung schon früher erkennen ließen. Die oft lange erhaltenen Schulkenntnisse, die gute Orientierung, das Fehlen von Wahnideen und Sinnestäuschungen erschwert die forensische Beurteilung. Die wechselvollen Erscheinungen im Beginn machen nur ganz ausnahmsweise eine richtige Beurteilung der Frühstadien ohne umfassende klinische Beobachtung möglich. — Ein pathologischer Hang zum Lügen wird vielfach bei Mädchen im präpubischen Alter beobachtet, jedoch häufig nur vorübergehend. Nach Eintritt der Pubertät, oft schon nach Regelung der Menstruation schwindet dieser sittliche Defekt dauernd. Diese Erscheinung des pathologischen Lügens beobachtete Horstmann auch an zwei jugendlichen Brandstifterinnen, welche geistig minderwertig und noch nicht geschlechtsreif waren. — Ein junger Mensch war im unmittelbaren Anschluß an eine syphilitische Infektion an einer akuten Geistesstörung erkrankt, die ihn zur Begehung einer Anzahl von Eigentumsdelikten führte. Wende setzte in seinem Gutachten auseinander, daß dieser Mann bei Begehung der strafbaren Handlung an einer syphilitischen Geistesstörung gelitten habe, die besonders durch die stark hervortretende Willens- und Urteilsschwäche charakterisiert war und ihn der freien Willensentschließung beraubte. — Weber erörtert unter Mitteilung zweier selbstbeobachteter Fälle die zivil-, straf- und verwaltungsrechtliche Stellung der chronischen Paranoia. Der Nachweis der dauernden und unheilbaren geistigen Erkrankung darf in solchen Fällen nicht ohne weiteres die zivil- und strafrechtliche Zurechnungsfähigkeit ausschließen. Seine beiden Kranken, an deren strafrechtlicher Unverantwortlichkeit kein Zweifel bestand, waren zu Unrecht entmündigt worden; sie verstanden trotz ihrer Paranoia, der eine als erfolgreich tätiger Kurpfuscher, der andere als kirchlicher Reformator, sehr wohl die Mehrzahl ihrer Angelegenheiten, sogar in sehr umsichtiger und gewinnbringender Weise zu besorgen. Sie waren auch nicht wegen Gemeingefährlichkeit anstaltspflegebedürftig. — F. Leppmann und ebenso Straßmann treten mit Recht dafür ein, daß der Alkoholismus als Ehescheidungsgrund dem bürgerlichen Recht eingefügt werden muß. — Wehmer bestätigt nach seinen Erfahrungen im

Dementia praecox.

Jugendliche Lügnerinnen.

Geistesstörung im Sekundärstadium der Syphilis.

Straf-, zivil- und verwaltungsrechtliche Stellung chronischer Paranoiker.

Alkoholismus und Ehescheidung.

Landespolizeibezirk Berlin die allbekannte Tatsache, daß mit der Entmündigung Trunksüchtiger nicht viel geändert wird. Er fordert, daß auch die Staatsanwaltschaften antragsberechtigt werden und daß Trunksüchtige auch ohne Entmündigung zur Heilung in Anstalten zwangsweise zurückgehalten werden dürfen. — Eine sehr lesenswerte Abhandlung, welche die Trunksucht als Entmündigungsgrund behandelt, hat Graßl geschrieben. Er definiert die Trunksucht als den durch übermäßigen Alkoholgenuß herbeigeführten chronischen Zustand, in welchem die Geistestätigkeit in erkennbarer Weise beeinflußt ist. — Die Abgrenzung der forensischen Alkoholparanoia wird von Raecke erörtert. Er tritt der Auffassung des Eifersuchtswahns als eines besonderen Krankheitsbildes entgegen und betont, daß Eifersuchtsideen auch unter dem Einfluß der akuten Alkoholwirkung auftreten können ohne Tendenz zur Weiterverarbeitung, um nach deren Abklingen wieder zu verschwinden. — Gudden beschreibt eine Form der akuten Alkoholhalluzinose als „Bierdelirium", welche nach längerem Biergenuß auftritt und sich von der Halluzinose nach konzentriertem Alkoholgenuß durch die ängstliche Form der Sinnestäuschungen und vor allem durch die lange Dauer und die Verschleppung der Krankheitserscheinungen unterscheiden soll. In dem einen zweier selbst beobachteter Fälle dauerte das Stadium der Halluzinose nahezu 2 Jahre, im anderen hielt es noch nach 1³/₄ Jahren an. — Eine Beobachtung Felkis zeigt, welche Wichtigkeit das Vorkommen solitärer Erinnerungstäuschungen in foro erlangen kann. Auf Grund der falschen, auf einer Erinnerungstäuschung beruhenden Aussage eines berauschten Ueberfallenen wurde ein Unschuldiger verurteilt. Durch das Geständnis des wirklichen Attentäters wurde später der Irrtum entdeckt. Die Entstehung dieser solitären Erinnerungstäuschung läßt sich entweder durch den Einfluß des Alkohols vor dem Unfall oder durch das beim Ueberfall erlittene Kopftrauma erklären. — Hoffmann und Marx haben die Beziehungen der Quinquaudschen Phalangenkrepitation zum Alkoholismus an 1018 Insassen des Berliner Untersuchungsgefängnisses geprüft und gefunden, daß ein intensiver Grad des Phänomens mit einer Wahrscheinlichkeit von 3 : 1 den Potator strenuus und mit einer Wahrscheinlichkeit von 2 : 1 den Trinker anzeigt. Das Fehlen des Phänomens erlaubt höchstens mit einer Wahrscheinlichkeit von 3 : 2 Abstinenz anzunehmen. Fürbringer legt dem Tremor größere Bedeutung zur Erkennung des chronischen Alkoholismus bei, als dem Quinquaudschen Zeichen.

Entmündigung Trunksüchtiger.

Forensische Abgrenzung der Alkoholparanoia.

Bierdelirium.

Solitäre Erinnerungstäuschungen.

Das Quinquaudsche Phänomen.

Tremor als Zeichen des Alkoholismus.

Starker Tremor macht die Diagnose des Potatoriums wahrscheinlich, obwohl auch Potatoren kein Händezittern zu haben brauchen. Mäßiger Tremor berechtigt zu keinen Schlüssen auf Alkoholismus. — Eine interessante Selbstverletzung wurde von Ch. Müller bei einer hochgradig hysterischen Frau beobachtet. Diese hatte sich zwei Nähnadeln von der Scheide aus in das rechte Ligamentum latum gestochen, wo sie in das verdickte Band eingebettet bei der Operation gefunden wurden. — Von weittragender Bedeutung für den ärztlichen Sachverständigen ist die genaue Kenntnis der krankhaften Bewußtseinsveränderungen, welche von Mörchen unter kritischer Beleuchtung der ganzen Literatur erörtert werden. Für ihre Diagnose genügt nicht der Nachweis einer Amnesie für bestimmte Zeit, sondern das Verhalten des Kranken in dieser Zeit selbst muß einigermaßen bekannt sein und Anhaltspunkte für die Annahme eines charakteristisch veränderten Geisteszustandes geben. Die wichtigsten Merkmale sind plötzliches Auftreten und Verschwinden des Zustandes mit einer Aura oder postparoxysmalen Beschwerden, totale Amnesie und im Zustande selbst ein Nebeneinander von gleichgültigen und möglichst zahlreichen, triebartigen Handlungen, die mit dem sonstigen Verhalten des Kranken stark kontrastieren, an und für sich aber geordnet und unauffällig erscheinen. Der von Mörchen erwähnte Fall ist durch die Länge der Dämmerzustände von 2 und 3 Monaten bemerkenswert. Während des „second état“ war der Kranke in völligem Gegensatz zu seinem sonstigen Verhalten unsolide und verschwenderisch und beging eine Reihe von komplizierten, ganz geschickt überlegten Betrügereien. — Sehr beachtenswert sind die Mitteilungen von Siemerling über die Simulation geistiger Störungen bei Untersuchungsgefangenen, bei denen er sie viel häufiger als in der Irrenanstalt beobachtete. Die Formen der Geistesstörung, die am häufigsten vorgetäuscht wurden, waren Blödsinnszustände, leichte Depressionen und paranoische Zustände, einige Male auch Erinnerungsdefekte. — Fälle reiner Simulation werden auch von Aronheim und von Leubuscher mitgeteilt. Beide betrafen die Simulation eines epileptischen Krampfanfalles. —

Hysterische Selbstverletzung.

Epileptische Bewußtseinsveränderung.

Simulation geistiger Störungen.

Simulation epileptischer Krämpfe.

Eine Reihe von Abhandlungen allgemeinen Inhalts sind dem Unterricht in der versicherungsrechtlichen Medizin und der Ausbildung der Aerzte im Begutachtungswesen gewidmet. Die Einfügung der versicherungsrechtlichen Medizin in den Lehrplan der gerichtlichen Medizin wird von Stempel und besonders lebhaft von Stolper empfohlen. Auch Florschütz billigt dies.

Versicherungsrechtliche Medizin.

soweit die staatliche Unfallversicherung in Betracht kommt, will aber die Lebensversicherungsmedizin, deren wesentlichste Aufgaben die Grundlagen der Statistik und gute Prognosenstellung sind, in den Fortbildungskursen der Akademien für praktische Medizin gelehrt wissen. Körting weist auf den ursächlichen Zusammenhang der mangelhaften Uebung der Aerzte im Ausstellen von Attesten mit dem Anschwellen der Invalidenrenten hin und hält Abhilfe nur durch eine bessere Pflege der Unfallsmedizin in Kliniken und in den Vorlesungen über forensische Medizin für möglich. Georgii sieht die Grundlagen für eine erfolgreiche Gutachtertätigkeit einzig und allein in einer sehr eingehenden Protokollierung des Befundes, während Vulpius grundsätzliche Aenderungen in der Art des Begutachtungsverfahrens vorschlägt, vor allem die Tätigkeit des behandelnden Arztes auf einen sachverständigen Bericht ohne Festsetzung der Erwerbsbeschränkung reduzieren will und für die Errichtung eigener Unfallkrankenhäuser plaidiert. Sehr bemerkenswerte Anschauungen äußert Quincke über den Einfluß der sozialen Gesetze auf den Charakter. Er wirft ihnen eine Schädigung des Pflichtbewußtseins und des Vertrauens auf die eigene Kraft vor und glaubt, daß die Doppelrolle des Arztes, die in der sachverständigen Behandlung und Beurteilung des Zustandes seines Patienten liege, die Gefahr der Verweichlichung der Anschauungen und der Charakterverderbnis der Aerzte in sich schließe. — Eine Bearbeitung von 66 Fällen akuter Osteomyelitis nach Trauma, die in der Hallenser chirurgischen Klinik zur Aufnahme kamen und auf v. Bramanns Veranlassung durch Pfennigdorf auf ihren ursächlichen Zusammenhang mit dem Trauma geprüft wurden, ergab, daß ein Kausalnexus nur zuzugeben ist, wenn das Trauma die erkrankten Knochen wirklich getroffen hat und der Erkrankung nicht länger als 2—3 Wochen voraufgegangen ist. — Die Frage, ob Knochenbildung im Muskel nach Trauma stets vom Periost ausgeht, oder ob sie auch ohne Verletzung der Knochenhaut im Muskel selbst entstehen kann, ist noch unentschieden. Zwei von Heine und von G. Müller mitgeteilte Fälle von traumatischer Myositis ossificans scheinen für eine selbständige Entstehung im Muskel zu sprechen. — Teske bejaht die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang von Trauma und Psoriasis. Meist ist dabei eine vorher latente Disposition anzunehmen. Für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit kommt unter Umständen die körperliche Entstellung in Betracht, welche die Ursache dafür werden kann, daß andere Arbeiter nicht mit dem Kranken zusammenarbeiten wollen.

Osteomyelitis nach Trauma.

Myositis ossificans traumatica.

Psoriasis und Trauma

Traumatische Erkrankung des Trommelfells.

— Zwei eigenartige Trommelfellverletzungen sah Haug, eine Verbrennung, die durch Abspringen eines Zündholzköpfchens entstand, und eine traumatische Ablösung der Trommelfellmembran aus dem Sehnenring mit Luxation des Hammers durch Abschießen eines Böllers. — Nach Ledderhose ist in der Mehrzahl der Fälle

Tuberkulose und Trauma.

von chirurgischer Tuberkulose die traumatische Entstehung mehr als fraglich. Meist handelt es sich um Skelettmetastasen von anderen lokalen Herden aus. Nur in einem Viertel oder Fünftel aller tuberkulösen Erkrankungen der Knochen und Gelenke darf Trauma als Gelegenheitsursache angenommen werden. Niemals darf man mehr, als die Wahrscheinlichkeit eines ursächlichen Zusammenhangs aussprechen. — Von den Hinterbliebenen eines an Lungentuberkulose verstorbenen Postbeamten wurden Schadenersatzansprüche bei dem Postfiskus erhoben wegen Ansteckung durch gleichzeitige Benutzung eines Fernsprechapparates mit zwei tuberkulösen Postsekretären. Wolf führte in seinem Gutachten

Schadenersatz wegen Ansteckung mit Tuberkulose.

aus, daß eine Uebertragung von Tuberkelbazillen durch das Telephon ausgeschlossen sei. Eine Ansteckung auf andere Weise sei zwar wenig wahrscheinlich, aber nicht ganz auszuschließen. Jedenfalls habe die Postbehörde durch Aufstellen von Spucknäpfen, Reinigung der Apparate mit desinfizierenden Lösungen u. s. w. alles zur Verhütung der Ansteckung Erforderliche getan. 2 neue Fälle

Pneumonie und Trauma.

von traumatischer Pneumonie, welche Meyer veröffentlicht, bieten nichts Besonderes. Einen sicheren, anatomisch begründeten Beweis für die traumatische Entstehung bringen auch sie nicht; da aber schon die Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammentreffens zur Entschädigungspflicht genügt, ist ein solcher gar nicht erforderlich. Cahen berichtet über einen Fall von traumatischer

Lungenhernie nach Trauma.

Lungenhernie ohne äußere Verletzung. Sie war nach einer Quetschung des Brustkorbs entstanden und trat beim Bücken als hühnereigroße Geschwulst im rechten Sternoklavikularwinkel hervor.

Lungenkontusionen.

Die Rente wurde auf 40% festgesetzt. Die Lungenkontusionen ohne äußere Verletzung mit ihren Folgeerkrankungen werden auch von Claisse eingehend behandelt. — In gleicher Weise ist der

Lungengangrän nach Trauma.

von Kulenkamp mitgeteilte Fall von traumatischer Lungengangrän ein interessanter Beitrag zum Kapitel der Brustkontusionen. Die Gangrän trat rund 10 Wochen nach dem Unfall, einem Sturz vom Wagen ohne äußere Verletzungen, im rechten Oberlappen auf.

Bestimmung der Herzspitze.

— Kirchner empfiehlt die topographische Bestimmung der Herzspitze nicht mehr nach der schwankenden Lage der Mamillarlinie, sondern, wie Goldscheider vorgeschlagen, nach

der unveränderlichen Mittellinie des Körpers vorzunehmen, von der die Herzspitze im Mittel 9—10 cm entfernt ist. Es fragt sich, ob nicht auch diese Entfernung je nach der Thoraxform größeren Schwankungen unterworfen ist. Feilchenfeld fordert ebenfalls ein exakteres Vorgehen bei versicherungsärztlichen Untersuchungen des Herzens, Lagebestimmung des linken Herzrandes mit dem Zentimetermaß, Untersuchung bei aufgerichtetem, vornüber gebeugtem Körper, Prüfung der Funktion des Herzmuskels u. s. w. Erwähnung verdient hier auch wegen ihres forensischen Interesses die Abhandlung von Revenstorf über traumatische Aortenwandrupturen, in welcher neben Versuchen über den Mechanismus ihrer Entstehung eine sehr instruktive Kasuistik mitgeteilt wird. — Fälle von doppelter Aortenruptur durch Ueberanstrengung und von Entstehung eines Aortenaneurysmas im Anschluß an einen Stoß der Brust gegen eine Türkante werden von Brunk und von Krohne erwähnt. — Interessant ist die von Thiem und Schmidt beobachtete Entstehung eines sackförmigen Aneurysmas der Oberschenkelblutader durch Ausgleiten des Fußes beim Umkippen eines schwer beladenen Lowrykastens. — Fertig sah nach einem Hufschlag, der den gefüllten Magen traf, bei einem völlig gesunden Mann vier Magengeschwüre an der kleinen Kurvatur entstehen, von denen eins durch Arrosion von Arterien eine tödliche Blutung verursachte. — Die Entstehung einer doppelseitigen Sackniere nach einem Sturz vom Pferd teilt Wolffhügel mit und hält die ätiologische Bedeutung des Traumas für erwiesen, obwohl die Kontinuität der Krankheitserscheinungen nicht ganz einwandsfrei nachzuweisen ist. — Auch die Prostata kann nach Lohnsteins Untersuchungen im Anschluß an traumatische Einwirkungen erkranken; so kommen nach Verletzungen, welche den Damm, die Darmbeinschaufeln oder nur die vordere Bauchwand trafen, Entzündungen, bei entfernterer Gewalteinwirkung Verschlimmerungen einer schon bestehenden Erkrankung vor. Wohl nicht immer wird sich ein Einfluß des Traumas auf die Prostataerkrankung mit Bestimmtheit feststellen lassen. — Kausch kommt auf Grund einer umfassenden Zusammenstellung der Literatur zu dem Ergebnis, daß echter Diabetes nach Trauma überaus selten ist. Ephemäre traumatische Glykosurie, welche wenige Tage nach dem Unfall wieder verschwindet, ist häufiger. — Nach Stolper kann jeder Unfall einen Locus minoris resistentiae schaffen, an dem die Eruptionen einer im Körper latenten Syphilis leichter auftreten, als an anderen Stellen. Andererseits wird der Verlauf der Unfallfolgen durch die bestehende

Aortenrupturen durch Trauma.

Aneurysma der Vena saphena nach Trauma.

Doppelseitige Hydronephrose nach Trauma.

Prostataerkrankungen nach Trauma.

Diabetes mellitus nach Trauma.

Syphilis und Trauma.

Syphilis oft erheblich modifiziert. — In der Annahme einer rein traumatischen Paralyse ist man bisher berechtigterweise sehr vorsichtig gewesen. Reinhold will nach einem Fall aufs Gesäß die Ausbildung einer echten Paralyse gesehen haben. Die Obduktion bestätigte diese Annahme. Syphilis war angeblich mit Sicherheit auszuschließen. — Bruns bespricht im Anschluß an einen eigenen Fall das Krankheitsbild der myasthenischen Paralyse, bei der es sich um eine Lähmung oder Schwäche der vom Gehirn und Rückenmark versorgten Muskeln handelt. — Eine allein durch Trauma entstandene Syringomyelie ist bis jetzt nicht beobachtet worden. Auch die beiden von Wild beschriebenen Fälle sind durch das Trauma nur wesentlich verschlimmert worden. — Ebenso wird die traumatische Aetiologie der multiplen Sklerose von vielen Autoren gänzlich abgelehnt. Die von Großmann mitgeteilte Beobachtung mahnt jedenfalls zur Vorsicht in der Beurteilung der traumatischen Aetiologie. Ein Mann, der bis zur Stunde des Unfalls noch schwere Arbeit verrichtet hatte, zeigt 2 Tage nach dem Unfall das voll entwickelte Krankheitsbild der multiplen Sklerose. Die Angabe, daß ein Kranker bis zum Moment des Traumas gearbeitet hat, ist also durchaus nicht maßgebend, ihn auch vor dem Trauma wirklich für gesund zu halten. — Auch Veraguth betont die Seltenheit posttraumatischer organischer Nervenkrankheiten aus der exogenen Ursache des Traumas allein. In den meisten Fällen kommen wir ohne die Annahme einer besonderen Disposition, welche das Trauma im Moment der Einwirkung im Körper vorfindet, nicht aus. — Ueber Spätmeningitis nach einer Schädelbasisfraktur berichtet Bayerthal. Sie trat erst 5 Monate nach dem Unfall auf. Die Kontinuität der Krankheitserscheinungen war durch Schwindelanfälle, Kopfschmerzen und auffallende Abnahme des Gedächtnisses gewahrt, Erscheinungen, welche auf feinere histologische Schädigungen des Gehirns zurückgeführt werden. Diese bildeten den Locus minoris resistentiae für die Ansiedlung der Infektionskeime. Dinkler fand bei einem Manne, der nach einem unbedeutenden Schädeltrauma zunehmende Verblödung erkennen ließ, im Gehirn zahlreiche stecknadelkopf- bis bohnengroße Höhlen, einen Erweichungsherd und Erweiterung der Ventrikel. Mikroskopisch waren feinste Blutungen, Veränderungen an den Gefäßen und vielfach Untergang der Ganglienzellen zu sehen. Wieder eine Warnung mehr auch nach scheinbar leichten Schädeltraumen mit der Annahme einer Simulation vorsichtig zu sein. — Eine vorzügliche Besprechung der Nerven- und Geistes-

Dementia paralytica nach Trauma.

Myasthenische Paralyse.

Syringomyelie nach Trauma.

Multiple Sklerose nach Trauma.

Trauma und organische Nervenkrankheiten.

Spätmeningitis nach Schädelverletzungen.

Gehirnveränderungen nach Schädeltraumen.

krankheiten nach elektrischen Unfällen bringt Eulenburg. Sie können alle das Bild der funktionellen Unfallneurosen zeigen mit oder ohne gleichzeitige, lokalisierte Formen traumatischer Nervenerkrankung. Bei den Telephonistinnen handelt es sich nicht um wirkliche elektrische Unfälle, sondern um Schreckneurosen infolge plötzlicher, intensiver Schallwirkungen. Es kommt, wie die Beobachtungen von Boehmig, Raebiger und Wallbaum lehren, infolgedessen zu Mischformen von Hysterie, Neurasthenie und Hypochondrie, oft schon wenige Stunden nach dem Unfall. — Einen Fall von traumatischer Hysterie mit ungewöhnlicher Häufung von Symptomen teilt Flatau mit. Im Anschluß an ein Trauma mit einem Bügeleisen entwickelten sich Ausfallerscheinungen, motorische Schwäche, Analgesie, Anästhesie der linken Seite, Störung des Lagegefühls bis genau zur Mittellinie, röhrenförmige Gesichtsfeldeinengung, Herabsetzung bezw. Verlust von Geruch, Geschmack, Parese der Augenmuskeln, linksseitiges Doppelsehen, Herabsetzung der Hörschärfe. — Das einzige Mittel zur Aufdeckung und richtigen Beurteilung der Simulation besteht, wie Hitzig treffend ausführt, in der kunstgemäßen und wiederholten Anwendung der üblichen klinischen Untersuchungsmethoden. Da der Laie den Sinn und den Mechanismus der einzelnen klinischen Zeichen nicht kennt und sie auch niemals willkürlich naturgemäß erzeugen kann, bringt er mit der Zeit eine solche Summe von widersinnigen Untersuchungsergebnissen zu Tage, daß es leicht wird, sich ein Urteil über seine Glaubwürdigkeit und über die Realität oder Irrealität seiner Beschwerden zu bilden. In einem von ihm beobachteten Fall übertrieb der Verunglückte nicht nur die wirklich vorhandenen Beschwerden, sondern suchte noch allerlei nervöse Erscheinungen, Rückenmarkssymptome, Intelligenzstörungen mit wenig Geschick vorzutäuschen. Das Motiv für die Simulation lag in einer vermeintlichen Rechtskränkung, die ihm durch angeblich widerrechtliche Entziehung des Krankengeldes zugefügt worden war.

Nerven- und Geisteskrankheiten nach elektrischen Unfällen. Hysterische Unfallerkrankungen bei Telephonistinnen.

Traumatische Hysterie mit ungewöhnlicher Häufung von Symptomen.

Simulation von nervösen Erscheinungen nach Unfällen.

Literatur.

Amstein, Hirnhautblutung, Trauma oder Erkrankung. Friedr. Bl. f. gerichtl. Med. Bd. V. — Aronheim, Ein Fall von Simulation epileptischer Krämpfe bei einem 13jährigen Schulknaben. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — Ascarelli, Die histologischen Verletzungen bei der Kohlenoxydvergiftung. Friedr. Bl. f. gerichtl. Med. Bd. IV. — Barbeno, Nuova reazione microchemica dello sperma. Rendiconto della R. acad. delle Scienze fisiche et mat. di Napoli. Fasc. IV. — L. Barthe, Ueber vollständige

Ausscheidung des organischen Arsens nach Aufnahme als Natrium methylarsenat. Comptes rendus de la soc. de biol. Bd. LVIII, Nr. 2. — Bayerthal, Ueber Spätmeningitis nach Schädelverletzungen. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 11. — R. Bernstein, Ueber Verletzungen und Erkrankungen des Herzens durch stumpfe Gewalteinwirkung auf den Brustkorb und ihre Begutachtung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 2. — R. Bernstein, Die Herzwunden, vom gerichtsärztlichen Standpunkt aus betrachtet. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 3. — Blarez u. Denigès, Beitrag zum Studium der Lokalisation des Arseniks bei Vergiftung durch arsenige Säure. Comptes rendus de la soc. de biol. Bd. LVIII, Nr. 6. — Boehmig, Hysterische Unfallerkrankungen bei Telephonistinnen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16. — Brissemoret u. Ambard, Ein sicheres Zeichen des eingetretenen Todes: Die saure Reaktion bestimmter Eingeweide, besonders von Leber und Milz. Comptes rendus soc. de biol. Nr. 33. — Brunk, Ein Fall von doppelter Aortenruptur durch Ueberanstrengung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 6. — L. Bruns, Die myasthenische Paralyse vom Standpunkt des ärztlichen Sachverständigen aus. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 14 u. 15. — Cahen, Ein Fall von traumatischer Lungenhernie ohne äußere Verletzung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — Camerer u. Landauer, Geistesschwäche als Entmündigungsgrund. Zwei Vorträge. Juristisch-psychiatrische Grenzfragen Bd. II, H. 7 u. 8. Halle a. S. — Claisse, Les contusions du poumon. Journ. méd. de Bruxelles Nr. 24. — Coester, Ein sicheres Zeichen davon, daß ein Mensch lebend im Feuer bezw. im Rauch umgekommen ist. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 1. — H. Corrin, Cristaux d'hématoidine comme preuve de l'ancienneté des lésoins traumatiques. Travail de l'Institute de Médecine légale de l'Université de Liège. — A. Cramer, Ueber Gemeingefährlichkeit vom ärztlichen Standpunkt aus. Juristisch-psychiatrische Grenzfragen Bd. III, H. 4. Halle a. S. — Deutsch, Vergiftung mit Perubalsam mit tödlichem Ausgange. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 13. — Dinkler, Ein Beitrag zur Lehre von den feineren Gehirnveränderungen nach Schädeltraumen. Arch. f. Psych. Bd. XXXIX, H. 2. — Dost, Zwei Fälle von Lysolvergiftung. Arch. f. Kriminalanthrop. Bd. XVIII. — M. Doyon, A. Morel u. Billet, Durch Chloroform verursachte Leberveränderungen. Comptes rendus de la soc. de biol. p. 108. — Eulenburg, Ueber Nerven- und Geisteskrankheiten nach elektrischen Unfällen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2 u. 3. — Federschmidt, Ein gerichtlich-medizinischer Fall von Sturzgeburt. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — L. Feilchenfeld, Ueber die versicherungsärztliche Untersuchung des Herzens. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 13. — Derselbe, Für den praktischen Arzt wichtige Fragen aus der Lebensversicherung. Moderne ärztl. Bibliothek H. 20. Berlin. — Feilchenfeld, Ersatzansprüche gegen einen Arzt wegen Fehldiagnose bei Glaukom. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 22. — G. Feldmann, Ueber Schenkelhalsbrüche, namentlich vom Gesichtspunkt der gerichtlichen Medizin. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXVII. Suppl. — Felcki, Beitrag zur forensischen Kasuistik

der solitären Erinnerungstäuschungen. Arch. f. Kriminalanthrop. Bd. XVIII, H. 1. — C. Ferrai, Ueber den Einfluß der Fäulnis auf die Typhoagglutinine mit Rücksicht auf die gerichtliche Medizin. Friedr. Bl. f. gerichtl. Med. H. 4. — Derselbe, Ueber Fäulnisverdauung. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 23. — Fertig, Ueber Ulcus ventriculi traumaticum. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — G. Flatau, Ueber einen Fall von traumatischer Hysterie mit ungewöhnlicher Häufung von Symptomen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 7. — Florschütz, Der Unterricht in der versicherungsrechtlichen Medizin. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 11. — E. Fraenkel, Ueber traumatische Herzklappenruptur. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — G. Friedmann, Vergiftung mit bittren Mandeln. Wien. med. Wochenschrift Nr. 35. — Fürbringer, Zur Bewertung des Tremors als Zeichen des Alkoholismus. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21. — Derselbe, Schwefelwasserstoffvergiftung als Unfallerkrankung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 19. — Georgii, Ueber die Begutachtung der Unfallverletzten. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 16. — Giese, Ueber die Beeinflussung des spektroskopischen Blutnachweises durch die Gegenwart organischer Farbstoffe. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 2. — Graßl, Trunksucht als Entmündigungsgrund. Friedr. Bl. f. gerichtl. Med. S. 259. — A. Grigorjew, Ueber die Zerstörung organischer Substanzen bei gerichtlich-chemischen Analysen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXIX, H. 1. — Derselbe, Ueber Konservierung von Organen und Organinhalt zu nachträglicher mikroskopischer und chemischer Untersuchung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXIX, H. 1. — Groß, Inwiefern ist beim Vorliegen einer Neurose oder Psychose künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft medizinisch indiziert und juristisch gestattet? Wien. klin. Wochenschr. Nr. 10. — Großmann, Unfall und multiple Sklerose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41. — Grünzweig u. Pachonski, Untersuchungen über die Empfindlichkeit einiger chemischer Kohlenoxydnachweismethoden im Blute. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 14. — Gudden, Das Bierdelirium. Arch. f. Psychol. Bd. XL, H. 1. — Haberda, Ueber die Berechtigung zur Einleitung der künstlichen Fehlgeburt. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 10. — Haug, Nahezu vollständige Ablösung des Trommelfells mit Luxation des Hammers, sowie Labyrintherschütterung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 24. — Derselbe, Eine eigenartige Verbrennung des Trommelfells. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 14. — G. Hedrén, Zur Statistik und Kasuistik der Fruchtabtreibung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Suppl. — K. Heilbronner, Die strafrechtliche Begutachtung der Trinker. Sammlung zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Nerven- u. Geisteskrankheiten Bd. V, H. 6—8. Halle a. S. — Heine, Ein Fall von Myositis ossificans traumatica. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 8. — Hitzig, Aerztliches Obergutachten über den Gesundheitszustand des Arbeiters B. Zeitschr. f. Psych. Bd. XXXIX, H. 3. — Hoche, Bemerkungen zur Frage des künstlichen Aborts bei Neurosen und Psychosen. Monatsschr. f. Kriminalpsych. H. 6 u. 7. — Derselbe, Zur Frage der erblichen Belastung bei Geisteskrankheiten. Med. Klinik Nr. 18.

— H. Hoffmann, Innere Verletzungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXIX, H. 2. — Hoffmann u. Marx, Zur Kenntnis des Quinquaudschen Zeichens. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18. — F. Hoppe, Ueber Schädelbrüche in gerichtsärztlicher Beziehung. Friedr. Bl. f. gerichtl. Med., 1904 u. 1905. — Horstmann, Ueber jugendliche Lügnerinnen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 20. — Icard, Mort réelle et mort appareuse. Journ. méd. de Bruxelles Nr. 8. — Kausch, Trauma, Diabetes mellitus und Glykosurie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LV. — Kindt, Ueber einen Fall disseminierter Fettnekrose infolge Schußverletzung des Pankreas. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10. — A. Kirchner, Wie ist bei Untersuchungen, besonders bei Gutachten die Herzspitze topographisch zu bestimmen? Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21. — Kob, Zwei in einem kurzen Zeitraum hintereinander in foro behandelte Fälle von Puerperalfieber. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 1. — Körting, Ueber die Ausbildung der Aerzte im Begutachtungswesen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 12. — Krohne, Beitrag zur Frage der Entstehung eines Aortenaneurysmas nach Unfall. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 4. — R. Krumbholz, Ueber Ernährungsstörungen des Gehirns und der Haut nach Kohlenoxyd- bezw. Leuchtgasvergiftung. Wien. med. Wochenschr. Nr. 33. — Kulenkamp, Ein Fall von traumatischer Lungengangrän. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22. — Küstner, Schwierigkeiten bei der forensischen Begutachtung von zurückgebliebenen Nachgeburtsteilen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23. — Lange, Ueber Lysolvergiftung. Ther. d. Gegenw. 1904, H. 7. — Ledderhose, Trauma und chirurgische Tuberkulose. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 11. — Leers, Zur Kasuistik der Verletzungen der weiblichen äußeren Genitalien durch Sturz oder Stoß. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. — Leppmann, Ueber Strafvollzugsunfähigkeit. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 19. — A. Leppmann, Der Fall Berger und die ärztliche Sachverständigentätigkeit. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 1. — F. Leppmann, Die Sittlichkeitsverbrecher. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXIX, H. 2 u. Bd. XXX, H. 1. — Derselbe, Alkoholismus und Ehescheidung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 1. — Leubuscher, Ein Fall von simulierter Epilepsie. Neurol. Zentralbl. Nr. 13. — Lochte, Obduktionsbefunde bei Erhängten. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXIX, H. 2. — Lohnstein, Prostata und Trauma. Allg. med. Zentralztg. Nr. 31 u. 32. — Lücke, Ueber Strychninvergiftung in gerichtlich-medizinischer Beziehung. Deutsche Med.-Ztg. Nr. 79. — Maaß, Ueber Pilzvergiftung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26. — Martin, Neues über die Strychninwirkung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 7. — F. Marx, Beiträge zur Diagnose der Zeit der Schwangerschaft. Inaug.-Dissertation. Halle-Wittenberg. — H. Marx, Der forensische Blutnachweis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10. — Derselbe, Zur Diagnose des Ertrinkungstodes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23. — Meunier, Tod durch Ueberfahren. Bruch des rechten Schlüsselbeins und mehrerer Rippen. Aeußere Bedeckung unverletzt. Korresp.-Bl. des allg. ärztl. Vereins von Thüringen. Nr. 8. — Merkel, Ueber einen forensisch interessanten Fall von Tod im Wochen-

bett. Friedr. Bl. f. gerichtl. Med. H. 3 u. 4. — Meyer, Pneumonie und Unfall. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 2. — Mörchen, Epileptische Bewußtseinveränderungen von ungewöhnlich langer Dauer und forensischen Folgen. Monatsschr. f. Psych., Januar. — Müller, Ein Fall von schon im Mutterleibe vollständig ausgebildeter Leichenstarre eines totgeborenen Kindes. Korresp.-Bl. des allg. ärztl. Vereins von Thüringen Nr. 8. — Ch. Müller, Ueber hysterische Selbstverletzung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — G. Müller, Zur Kasuistik der Myositis ossificans traumatica. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 5. — v. Muralt, Ueber Familienmord. Monatsschr. f. Kriminalpsych. H. 2. — M. Neisser u. H. Sachs, Ein Verfahren zum forensischen Nachweis der Herkunft des Blutes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44. — Ollendorff, Beitrag zur Technik des Marx-Ehrnrootschen Verfahrens zur forensischen Unterscheidung von Menschen- und Tierblut. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 14. — J. Orth, Erläuterungen zu den Vorschriften für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen. Berlin. — Palleske, Eine neue Methode des Blutnachweises. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXIX, H. 2. — — Derselbe, Die Rieglersche Blutprobe und ihr Wert für die gerichtliche Medizin. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 19. — H. Peiffer, Beiträge zur Lösung des biologisch-forensischen Problems der Unterscheidung von Spermaeiweiß gegenüber den anderen Eiweißarten derselben Spezies durch die Präzipitinmethode. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 24. — G. Perrando, Eine neue Methode des Spermanachweises aus Flecken. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 22. — Pfennigsdorf, Ueber den Zusammenhang von akuter Osteomyelitis und Trauma. Inaug.-Diss. Halle a. S. — Pflanz, Die gerichtsärztliche Bedeutung der Strychninvergiftung. Friedr. Bl. 1904, H. 3 u. 1905, H. 1. — Placzek, Experimentelle Untersuchungen über die Zeugenaussagen Schwachsinniger. Arch. f. Kriminalanthrop. Bd. XVIII. — Puppe, Ueber kriminellen Abort. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXI, H. 3. — Quincke, Der Einfluß der sozialen Gesetze auf den Charakter. Schles. Ztg., Breslau. — Racine, Aus der gerichtsärztlichen Praxis. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXIX, H. 1. — Raebiger, Zur Kasuistik der Nervenkrankheiten nach elektrischem Trauma. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 22. — Raecke, Zur Abgrenzung der forensischen Alkoholparanoia. Arch. f. Psych. Bd. XXXIX, H. 2. — Reinhold, Ueber Dementia paralytica nach Unfall. Neurol. Zentralbl. Nr. 14. — F. Reuter, Ueber die anatomischen Kennzeichen der vitalen und postmortalen Verbrennung. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 23. — Revenstorf, Ueber traumatische Aortenwandrupturen mit besonderer Berücksichtigung des Mechanismus ihrer Entstehung. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIV, H. 4. — Derselbe, Die Erkennung der Blutverdünnung Ertrunkener mittels Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit des Serums. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 12. — Derselbe, Weiterer Beitrag zur gerichtsärztlichen Diagnostik des Ertrinkungstodes. Münch. med. Wochenschr. Nr. 11 u. 12. — Derselbe, Der gerichtsärztliche Nachweis des Todes durch Ertrinken. Aerztl.

Sachverst.-Ztg. Nr. 5. — M. Richter, Gerichtsärztliche Diagnostik und Technik. Leipzig. — Romeick, Eine tödliche Vergiftung mit Salmiakgeist. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 9. — J. Sadikoff, Tod eines Erwachsenen durch Verbrennen im Ofen. St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 6. — A. Schmidtmann, Handbuch der gerichtlichen Medizin. 9. Aufl. d. Casper-Limanschen Handb. Berlin. — Schott, Mord bezw. Totschlag und Dementia praecox. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 2. — Fr. Schroen, Ist die Tragfähigkeit schwimmender Körper ein sicherer qualitativer oder quantitativer Nachweis und Beweis für ihren Luftgehalt? Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — E. Schultze, Ueber die körperliche Ausbildung der Früchte am Ende der Schwangerschaft. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Suppl. — A. Schulz, Ueber quantitativen Blutnachweis. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXIX, H. 1. — Siemerling, Simulation und Geisteskrankheit bei Untersuchungsgefangenen. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 48. — A. Sorge, Zur Frage des mikrochemischen Nachweises der Phosphorvergiftung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXIX, H. 2. — Spaet, Die Entschädigung ärztlicher Gutachten und Vorbesuche seitens der Gerichte. Münch. med. Wochenschr. Nr. 2. — Stempel, Welche Umstände lassen es notwendig erscheinen, die soziale Gesetzgebung in den Lehrplan der gerichtlichen Medizin einzufügen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 24. — Stern, Schwere innere Verletzungen bei minimalen oder gänzlich fehlenden Läsionen der Körperoberfläche. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 16. — Stolper, Der Unterricht in der versicherungsrechtlichen Medizin. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 9. — Derselbe, Syphilis und Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 16. — Fr. Straßmann, Die verminderte Zurechnungsfähigkeit. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 1. — Derselbe, Alkoholismus und Ehescheidung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 4. — Stumpf, Ueber die quantitative Bestimmung des Luftgehalts der Lungen, besonders bei Neugeborenen; eine Erweiterung der Lungenschwimmprobe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. — Derselbe, Weitere Mitteilungen über die quantitative Bestimmung der Lungenluft bei Neugeborenen. Offizieller Bericht d. II. Landesversamml. d. Bayer. Med.-Beamtenver. — Takayama, Beitrag zur Hämatoporphyrinprobe. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin Bd. XXIX, Suppl. — Teske, Die traumatische Psoriasis mit Rücksicht auf die Unfallheilkunde. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 8. — Thiem u. Schmidt, Entstehung einer sackartigen Erweiterung (Aneurysma) der Oberschenkelblutader durch Unfall. Amtl. Nachr. d. Reichsvers.-Amts Nr. 3. — Siegfried Türkel, Psychiatrisch-kriminalistische Probleme. 1. Die psychiatrische Expertise. 2. Ueber Zurechnung und Zurechnungsfähigkeit. 3. Psychopathische Zustände als Strafausschließungsgründe im Strafrechte. Leipzig u. Wien. — Uhlenhuth, Ein Verfahren zur biologischen Unterscheidung von Blut verwandter Tiere. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42. — Ungar, Die Lebensproben, insbesondere die Magendarmprobe, in den neuen preußischen Vorschriften für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen. Zeitschr. f. Med.-

Beamte Nr. 23. — Veraguth, Trauma und organische Nervenkrankheiten. Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 10. — Vulpius, Der Arzt als Begutachter Unfallverletzter. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. — L. Wachholz, Gifte und Vergiftungen. Sonderabdruck aus „Die Gesundheit". — Wallbaum, Ueber funktionelle nervöse Störungen bei Telephonistinnen nach elektrischen Unfällen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18. — Weber, Chronische Paranoiker in straf-, zivil- und verwaltungsrechtlicher Beziehung. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXII, S. 1. — Wederhake, Zur Untersuchung menschlicher Samenflecke für gerichtliche Zwecke. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 25. — Wehmer, Praktische Erfahrungen bei Entmündigung Trunksüchtiger. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 15. — Wende, Beitrag zur Kasuistik der Seelenstörungen im Sekundärstadium der erworbenen Syphilis. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXIX, H. 1. — Wengler, Luftleere von Lungen und Darm bei der Leiche eines Neugeborenen, welcher deutliche Atembewegung und Herzaktion gezeigt hat. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 13. — Wild, Syringomyelie und Trauma. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 2. — Franz Windscheid (Leipzig), Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung. 1. Abteilung: Innere Erkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Unfallnervenkrankheiten. Jena. — E. Winkler, Ueber Herzruptur. Allg. med. Zentralztg. Nr. 8. — K. Wolf, Schadenersatz wegen Ansteckung mit Lungentuberkulose. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXIX, H. 1. — Wolffhügel, Ein seltener Fall von doppelseitiger Sackniere mit Trauma. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42 u. 43. — Wollenberg, Die forensisch-psychiatrische Bedeutung des Menstruationsvorganges. Monatsschr. f. Kriminalpsych. H. 1. — Zelle, Jodoformvergiftung oder Septikämie. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 20. — Ziegler, Ueber akute multiple Hautgangrän nebst Untersuchungen über durch rohe Salzsäure hervorgerufene Nekrosen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde Bd. XXVIII, H. 2—4.

V.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Von Prof. Dr. **Ferdinand Hueppe,** Direktor des Hygienischen Institutes in Prag.

Wasser.

Wasser. Im Anschlusse an die im vorigen Jahre berichteten Untersuchungen über den Zusammenhang des Typhus in Paris mit der Infektion des Quellengebietes der Wasserversorgung hat Dienert die Ueberwachungsmöglichkeiten der Quellen einer methodischen Untersuchung unterworfen, wobei er eine elektrische Selbstmeldung der Quellenschwankungen und die Bedeutung des Bacterium coli besonders würdigt. Mit Rücksicht auf die Frage der Ubiquität dieses Bakteriums hat Kaiser eine Untersuchung angestellt, welche ergab, daß es sich in einwandfreien Brunnen in 15,3%, bei verdächtigen Brunnen in 33,3% Fällen vorfand, also nicht allgemein verbreitet war, sondern eher eine Verbreitung zeigte, welche auf einen Zusammenhang mit Fäkalverunreinigung hinwies. Diese vom Referenten längst geäußerte Ansicht, daß unter richtiger Verwertung der gesamten Lage Bacterium coli zum Nachweise der Infektionsmöglichkeit dienen kann, findet jetzt wieder mehr Aufnahme, und in diesem Sinne wurde die von Petruschky und Pusch angegebene Anreicherungsmethode von Gautié und Jordan mit Erfolg zum Nachweise von Wasserverunreinigungen benutzt. Christian schlägt vor, Gärungsversuche bei 46° anzustellen, weil bei dieser Temperatur die Kolibakterien aus Warmblüter-, aber nicht aus Kaltblüterfäzes zur Entwicklung kommen. Nachdem sich die Enteisenung des Wassers für den Großbetrieb bewährt hat, versucht man in den letzten Jahren auch die Enteisenung von Einzelbrunnen durchzuführen, und Schreiber teilt ein neues derartiges Verfahren mit. Die vom Referenten bereits im vorigen Berichte kurz erwähnte Massenvergiftung durch bleihaltiges Trinkwasser wird von Fortner genauer dargestellt und dabei über Versuche berichtet, die Nitrate in Nitrite zu reduzieren.

Ueberwachung der Quellen.

Bacterium coli in Brunnen.

Enteisenung von Brunnenwasser.

Massenvergiftung durch bleihaltiges Trinkwasser.

Es gelang in Bestätigung und Erweiterung einer vollständig in Vergessenheit geratenen Arbeit von Schönbein mit Blei, Zink und in geringem Maße mit Eisen Alkalinitrate in wäßrigen Lösungen in Nitrite zu reduzieren, während sich Kupfer, Zinn und Messing indifferent verhalten. Da Nitrate Blei sehr stark angreifen, kann bei gewissen Wässern durch das Uebersehen solcher chemischer Umsetzungen leicht eine falsche Deutung der Befunde eintreten.

Rein chemische Reduktion von Nitraten in Wasserleitungen.

Schreiber berichtet über verhältnismäßig günstige Resultate der Sterilisierung von Trinkwasser durch Ozon, welche aber kaum geeignet erscheinen, die im vorjährigen Berichte berührten Mängel im Großbetriebe zu beseitigen, wenn auch im Versuche ein deutlicher bakteriologischer Effekt unverkennbar ist.

Ozon zur Wassersterilisierung.

Kolkwitz untersuchte im Anschlusse an einen speziellen Fall die Reinigung des Talsperrenwassers und in Verbindung mit Thiesing die Reinigung des Wassers durch Rieselwiesen, wobei speziell das Plankton und die im Schlamme wühlenden Regenwürmer gewürdigt werden und ermittelt wird, wie weit Fische in einem solchen Wasser gehalten werden können; das letztere dürfe nur dann geschehen, wenn eine besondere Fütterung der Fische unnötig sei; würden keine Fische gehalten, so könne die durch die Freßtätigkeit derselben ausgeübte Wirkung durch kleinere Organismen in ausreichendem Maße übernommen werden. Die Rieselwiesen müssen selbstverständlich gegen absichtliche Verunreinigung vollständig geschützt sein. Sollte durch die natürliche Reinigung das Wasser der Talsperren und Rieselwiesen nicht ausreichend gereinigt werden, so müssen noch Sandfiltration oder Ozonreinigung hinzugefügt werden.

Reinigung von Talsperrenwasser.

Rieselwiesen.

Huntemüller glaubt durch Versuche feststellen zu können, daß die Vernichtung der Typhuskeime im Wasser nicht durch das Ueberwuchern und die Konkurrenz der Wasserbakterien erfolgt, sondern hauptsächlich auf der Tätigkeit von Protozoen beruht. Daß diese tatsächlich pathogene Keime aufnehmen können, stellte auch Fehrs fest, der aber auch die Bedeutung der anderen keimvernichtenden Faktoren nicht ignoriert und vor dem Fehlschlusse Emmerichs warnt, wegen der Protozoentätigkeit im Wasser die Infektionsmöglichkeit durch Wasser zu vernachlässigen.

Protozoen als Vernichter von Typhusbakterien.

Thumm bespricht die Reinigungsverfahren für Abwässer, speziell das biologische Verfahren mit Rücksicht auf die Kostenfrage und die Reinhaltung der Wasserläufe, wobei er besonders die Anpassungsmöglichkeit an die örtlichen Verhältnisse betont. Die Reinigungsmöglichkeit der Industriewässer muß noch viel mehr studiert werden, während man über die

Abwässerreinigung.

Abwässerreinigung.

Reinigungsmöglichkeit städtischer Abwässer schon genügend orientiert sei. So sind z. B. die Abwässer von Schlachthöfen, Bierbrauereien, Molkereien, Stärke- und Zuckerfabriken geeignet, während die Abgänge aus Bleichereien dafür nicht geeignet sind. Die intermittierende Filtration leiste in Bezug auf die Beseitigung fäulniswidriger Stoffe und etwa in einem Wasser enthaltener Krankheitskeime fast ebensoviel wie die Berieselung, die Abflüsse enthalten aber mehr Nährsalze als die Rieselwässer. Bei geringem Gefälle sei das Füllverfahren, bei reichlichem Gefälle das Tropfverfahren vorzuziehen. Dementsprechend müssen die biologischen Körper so gebaut sein, daß dauernd (beim Tropfverfahren) oder zu gewissen Zeiten, d. h. in der Lüftungsperiode bei dem Füllverfahren, Luft in alle Teile des Materials eintreten kann; der Betrieb ist so zu handhaben, daß Absorption und Regeneration der Körper richtig aufeinander folgen. Die die Funktion der biologischen Körper beeinträchtigenden Stoffe müßten von diesen durch Becken, Brunnen, Türme oder Rechenanlagen abgehalten werden, und die Schlammbeseitigung und selbst die Desinfektion der gesamten Abwässer können unter Umständen nicht entbehrt werden. Dunbar bespricht auf Grund von Reisebeobachtungen die amerikanischen Abwässerreinigungen mit intermittierender Bodenfiltration, deren gelegentliche Anwendung er auch in Deutschland dort empfiehlt, wo zum künstlichen Aufbau von Oxydationskörpern geeignetes Material nicht zu haben ist. In einer weiteren Arbeit kritisiert Dunbar die Frage, wie weit gereinigte oder ungereinigte Abwässer in offene Flüsse eingeleitet werden können; er bespricht die Methoden des Nachweises kritisch (Bestimmung des Glühverlustes, Oxydierbarkeit, Bestimmung des Albuminoidammoniaks, des organischen Stickstoffs und organischen Kohlenstoffs) und meint, daß auf Grund der chemischen Untersuchung erklärt werden könne ob ein bestimmtes Abwasser der stinkenden Fäulnis noch oder nicht mehr zugänglich sei. Als Grenze findet er z. B., daß die Fäulnis ausgeschlossen sei, wenn die Wasserprobe pro Liter weniger als 30—40 mg Glühverlust ergebe, die Oxydierbarkeit weniger als 15—30 mg Kaliumpermanganat betrage, der Sauerstoffverbrauch weniger als 14 mg, der Gehalt an Albuminoïdammoniak weniger als 1,5 mg, an organischem Stickstoff 3 mg, an organischem Kohlenstoff 15 mg. In einer Kontroverse zwischen Bredtschneider und Dunbar über die Prozesse, die sich in Oxydationskörpern abspielen, will Bredtschneider das biologische Prinzip jetzt ganz ausscheiden und die Reinigung ausschließlich nur mechanisch

Intermittierende Filtration.

Tropf- oder Füllverfahren?

Intermittierende Bodenfiltration in Amerika.

Einleitbarkeit des gereinigten Abwassers in Flüsse.

erklären, während Dunbar die biologischen Prozesse im Oxydationskörper nicht nur für den Abbau und die Umbildung der zersetzungsfähigen Stoffe, sondern auch für die Reinigung mit heranzieht. Dibdin scheint in einer neueren Arbeit noch an der rein biologischen Auffassung des Prozesses festzuhalten. Auch Dünkelberg betont bei Beschreibung eines neuen Filters für die Wasserreinigung wieder sehr entschieden die Bedeutung der Mikroorganismen für die Reinigung. Spitta und Weldert untersuchten das Methylenblau als Reagens auf noch nicht abgebaute Substanzen und finden, daß bei Nachfaulen Entfärbung eher eintritt, als sich Bildung von Schwefelwasserstoff bemerkbar macht. Wenn die Proben bei 37° unter Luftabschluß noch in 6 Stunden ihre Farbe behalten hatten, trat auch bei längerer Aufbewahrung kein Nachfaulen ein, so daß die Methode eine gewisse Brauchbarkeit zu haben scheint. Senft gibt eine Zusammenstellung über die in Ab- und Schmutzwässern vorhandenen Mikroorganismen, die sich zur Einführung eignet. Fischer besprach bei dem internationalen Fischereikongreß in Wien die Frage der Wasserverunreinigung und regte die Schaffung von Zentralstellen zur Untersuchung der Mißstände an. Eine Reihe von Einzeldarstellungen der Reinigungsanlagen von Städten finden sich in den „Mitteilungen aus der kgl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung“, im „Technischen Gemeindeblatt“ und in den „Arbeiten aus dem k. Gesundheitsamte“, auf die ich hier nicht eingehen kann.

Erfolgt die Reinigung biologisch oder mechanisch?

Methylenblau zum Nachweis der Faulfähigkeit von Abwasser.

Zentralstellen zur Untersuchung der Flußverunreinigung.

Luft und Klima. Wolpert untersuchte die Windgeschwindigkeit in nächster Nähe von Wohnhäusern und fand, daß sie vor den Fenstern und in Höfen nur selten mehr als etwa 10%, meist weniger und selbst viel darunter, der freien Windgeschwindigkeit betrug. Weiter untersuchte er die natürliche Ventilation der Wohnräume unter dem Einflusse dichter und landbaumäßiger Bebauung; bei letzterer ist die sommerliche, natürliche Ventilation der Wohnräume bedeutend größer und ungefähr ebensogut wie in der Großstadt erst unter dem Einflusse der Heizung im Winter, derart, daß eine Temperaturdifferenz von mehr als 10° durch die freiere Bebauung aufgewogen wird. Die im vorjährigen Berichte dargelegten Untersuchungen, aus denen Flügge die Meinung ableitete, die Wirkung schlechter Luft sei als Ueberwärmung zu bezeichnen, wird von Rubner sehr entschieden als unhaltbar zurückgewiesen; die beobachteten Temperatursteigerungen seien ganz unabhängig von dem, was man als

Windgeschwindigkeit bei den Wohnungen.

In Landbaudistrikten ist die Ventilation besser als bei enger Bebauung.

Ueberwärmung und schlechte Luft.

Luftfeuchtigkeit.

schlechte Luft in den Räumen empfinde, und die Ueberwärmung dürfe nicht mit den Folgen solcher Luft verwechselt werden. Es sei vielmehr die Luftfeuchtigkeit, die diesen Einfluß ausübe, und sie steige sehr hoch an, wenn die Luft stagniere, besonders aber, wenn zum Vermeiden von Wärmeverlusten die Fenster und Türen ängstlich geschlossen würden, der wärmespendende Ofen zugleich zu Kochzwecken diene, in denselben Zimmern gewohnt und geschlafen würde, und sie schlage sich am Fußboden, in Ecken und Winkeln und kälteren Stellen nieder. Die Luftfeuchtigkeit beeinflußt die Beziehung des Blutes zu den Organen, besonders in Bezug auf die Verteilung des Blutes zwischen Haut und inneren Organen, und je feuchter die Luft ist, umsomehr übernimmt die Haut die Entwärmung auf dem Wege des Blutkreislaufes; die Hauttemperatur steigt, und in demselben Maße fehlt den inneren Organen das Blut. Da die Entwärmung des Körpers hauptsächlich durch die an der Oberfläche gelegenen Venen besorgt wird, wird die Haut blaß; bei Blutarmut macht sich schon ein geringer Wärmeüberschuß im Körper, z. B. nach geringer Nahrungsaufnahme oder Muskelbewegung, durch Schweißausbruch bemerkbar. Die Haut wird auf diese Weise verwöhnt, weich, von Flüssigkeit durchtränkt, reagiert auf Reize nicht mehr prompt genug, und die Folgen sind dann Erkältungen. Durch den Schweiß nimmt die Luft den Charakter des „Armeleutegeruchs“ an und entbehrt durch ihre Stagnation der belebenden Wirkung, welche die freie Luft bietet.

Luftfeuchtigkeit als Ursache von Erkältung

Haldane ermittelte in Bergwerken und in Wärmekammern den Einfluß höherer Temperaturen auf die Wärme- und Entwärmungsverhältnisse des Körpers und fand, daß weder die Lufttemperatur, noch die relative Feuchtigkeit, noch der absolute Wassergehalt der Luft, sondern ausschließlich die Temperatur des feuchten Thermometers in Betracht kommt; wenn diese ungefähr 25,5° C. überschreite, sei dauernde schwere Arbeit praktisch unmöglich, und bei 31° werde selbst der Aufenthalt von den meisten nicht mehr ertragen.

Entwärmung bei hohen Temperaturen.

Oliver besprach in den Harben-Vorlesungen die Krankheiten, welche wir uns durch Einatmen schlechter Luft in- und außerhalb des Hauses zuziehen, besonders eingehend Kohlenoxydvergiftungen und die Caissonarbeiten. Die Arbeit ist eine schöne Zusammenstellung, berücksichtigt aber die neueren deutschen Arbeiten etwas zu wenig. Hueppe gibt in allgemeinverständlicher Form eine Darstellung der hygienischen Unzuträglichkeiten, die sich in den Städten durch den Staub und besonders die Rußplage ausgebildet haben, wobei er das Zusammentreffen mehrerer

Krankheiten durch schlechte Luft.

Momente hervorhebt, die erst die Gefahr zu größerer Höhe steigern, so daß jetzt die Frage der Beseitigung von Staub und Ruß nicht mehr als eine vorwiegend ästhetische, sondern in erster Linie als eine hygienische betrachtet werden muß. Zuntz und seine Mitarbeiter Loewy, Müller und Caspari berichten in einem stattlichen Bande über ihre Bergwanderungen und wissenschaftlichen Untersuchungen im Höhenklima (vergl. S. 38). Als Ergänzung der früher bereits erwähnten Erhebungen von Elster und Geitel sei mitgeteilt, daß Saake in Arosa durch elektrische Messungen nachgewiesen hat, daß die Höhenluft 3—5mal so viel an radioaktiver Emanation enthält als die Luft der norddeutschen Tiefebene; der Verfasser meint, daß der intensiven Becquerelstrahlung ein wichtiger Anteil an der Hervorrufung der Bergkrankheit zuzuweisen sei. Das Klima hat durch die Frage „Hygiene oder Akklimatisationsmöglichkeit in den Tropen" für uns eine große praktische Bedeutung gewonnen, so daß ich auf die Zusammenstellung von Mense über die Tropenkrankheiten wenigstens hinweisen will, von der der erste Band bereits erschienen ist, dessen Reichhaltigkeit einen kurzen Auszug ausschließt; zur Orientierung eignet sich auch der Vortrag von Nocht auf der Naturforscherversammlung in Meran.

Höhenklima.

Radioaktivität der Luft als Ursache der Bergkrankheit.

Akklimatisation und Tropenkrankheiten.

Bäder und Körperübungen. Das vorige Jahr war reich an Versammlungen, welche die Frage der Körperübungen erörterten. Der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege, der in Mannheim tagte, ließ durch Kabierske und R. Schultze über die Frage der Volksbäder und durch F. A. Schmidt und Klette über die Bedeutung der Spielplätze für die Volksgesundheit berichten. Seit Münnich und Roth das Brausebad in der Armee eingeführt haben und Lassar es als Volksbad empfahl, hat die Bewegung, das Volksbad weiteren Kreisen zugänglich zu machen, bedeutende Fortschritte gemacht. Es ist erfreulich zu bemerken, daß die Frage jetzt nicht mehr so eng aufgefaßt wird und neben dem Brausebad auch das Vollbad und vor allem das Schwimmbad wieder mehr Beachtung findet. Bei dem derzeitigen Zustande vieler Flüsse wird es in manchen Städten ohne künstliche Schwimmbäder mit dem Schwimmen schlecht bestellt sein. Bei dem Militär ist ein bedeutender Rückgang bemerkbar, weil die kurze Dienstzeit nicht mehr so viel Zeit läßt wie früher, so daß im Interesse der körperlichen Tüchtigkeit des Volkes das Schwimmen von anderen Kreisen energisch gefördert werden muß. Vielleicht kommen wir doch noch in absehbaren Zeiten zu einer Verwirklichung der An-

Bäder und Körperübungen.

Brausebad.

Schwimmbäder.

Schwimmbäder.

sicht, die Hueppe in die Worte kleidete: „Ein sonst dazu geeigneter Wasserlauf, der nicht zum Segeln, Rudern, Schwimmen und Schlittschuhlaufen ausgiebig benutzt wird, hat in nationalem und hygienischem Sinne seinen Beruf verfehlt." Vorläufig sieht es damit in Preußen aber leider recht schlecht aus; auf Grund eines Gesetzes von 1832 kann das Baden in öffentlichen Gewässern polizeilich ohne weiteres verboten werden. So haben Köln und Düsseldorf ihr Freibad im Rhein aufgehoben, ohne daß irgend ein Ersatz für die Tausende geschaffen wurde, die dort ihre einzige Erfrischung in der Sommerhitze fanden; in Werden an der Ruhr wurde das Freibad auf Betrieb der Firma Krupp kassiert und statt desselben eine geschlossene Badeanstalt mit 16 Ankleidezellen eröffnet bei einer Bevölkerung von ca. 12000 Seelen — an die armen Körper hat man nicht gedacht. Die Frage der Spielplätze hat erfreuliche Fortschritte zu verzeichnen, wenn auch leider vielfach noch die Tendenz besteht, die Plätze ihrer Hauptbestimmung, der Gesundung des Volkes durch Spiele zu dienen, zu entziehen. Auf dem Kongresse für Volks- und Jugendspiele in Frankfurt erörterte Finkler die Frage der körperlichen Anlagen und ihrer Ausbildung und betonte die Bedeutung der Uebungen zur Stählung des Körpers, zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit und zur Vermeidung und Ueberwindung von Krankheiten. Raydt erörterte die Bedeutung des Spieles am Nachmittage für die schulpflichtige Jugend. Wir kommen so, wenn auch sehr langsam, dem Ziele näher, daß der Vormittag der geistigen Ausbildung, der Nachmittag der körperlichen gehören solle. Nur so werden wir das erreichen, was v. Schenckendorff und Lorenz anstreben, wenn sie die nationale Kraft durch Erziehung erhöhen wollen. Auf dem Kunsterziehungstage in Hamburg wurde von F. A. Schmidt die Frage der Entwicklung des Körpers zur Schönheit durch die Gymnastik erörtert. Man sieht daraus, daß Bestrebungen, wie sie der Berichterstatter schon seit 25 Jahren verfolgt, endlich sich Bahn brechen, und daß auch weitere Kreise allmählich begreifen lernen, daß der körperlichen Ausbildung bei unserer sozialen Entwicklung vom hygienischen Standpunkte eine hohe Bedeutung zukommt. Die Frage der Unterrichtshygiene ist aber damit noch nicht erschöpft. Die ungeheure Vielheit des Materials und die prinzipielle Auffassung der alten und neuen Sprachen, die für die Zeit und Anordnungen der Schulstunden von größerer Bedeutung sind, zwingen uns als Aerzte auch diese Frage ins Auge zu fassen, und so hat der all-

Freibäder in den Flüssen.

Spielplätze.

Körperliche Entwicklung und Widerstandsfähigkeit.

Forderung obligatorischer Spielnachmittage.

Unterrichtshygiene.

gemeine deutsche Verein für Schulgesundheitspflege auf seiner Versammlung in Stuttgart den Anfang und die Anordnung des fremdsprachlichen Unterrichtes durch Viëtor und Jäger zur Erörterung gebracht, wobei bereits eine Anzahl hygienischer Gesichtspunkte gewahrt wurden. Hueppe endlich hat in einer größeren Arbeit die Beziehungen von Unterricht und Erziehung vom sozialhygienischen und sozialanthropologischen Gesichtspunkte in Zusammenfassung langjähriger Arbeiten in Angriff genommen. Die Kinder sollen nicht länger ein Spielball für Schulakrobatik bleiben, sondern müssen als Lebewesen von biologischen Gesichtspunkten aus erzogen werden, und dem müsse sich der Unterricht als Mittel zum Zweck anpassen. Man müsse deshalb von der Entwicklungsmöglichkeit ausgehen, d. h. vom Konkreten zum Abstrakten übergehen. Dazu müßten aber die Sinne in der richtigen Reihenfolge entwickelt werden: Hand, Auge, Ohr, während bis jetzt das Umgekehrte die Regel sei. Er legt dann an der Hand phylogenetischer und entwicklungsgeschichtlicher Tatsachen die Bedeutung der Handfertigkeit als Ausgangspunkt dar und zeigt, wie erst dann ein richtiger Anschauungsunterricht und daraufhin erst der dozierende durch das Ohr mit Erfolg einsetzen können. Nicht eine bloße Ergänzung der Wissensschulung durch Erziehung zur Arbeit sei die Aufgabe für die Zukunft, sondern die Erziehung zum Wissen durch die Arbeit. Des weiteren gibt er genau an, wie die körperliche Ausbildung den modernen Verhältnissen entsprechend reformiert werden müsse. Die Schule habe Gesundheit, Arbeit und Wissen zu übermitteln.

Fremdsprachlicher Unterricht.

Sozialhygienische und anthropologische Gesichtspunkte.

Schulung der Sinne.

Handfertigkeit.

Erziehung zum Wissen durch die Arbeit.

Ernährung. Am 6. Januar 1906 hat Emil Fischer seine Aufsehen erregenden Synthesen der Aminosäuren mitgeteilt, durch die er von einfachen zu Diaminosäuren und weiter zu Mehrfachaminosäuren gelangte, die den Namen von Polypeptinen erhielten (die einfachen Aminosäuren waren trotz ihren noch geringen Aehnlichkeiten mit Pepton, Mono-, Di- etc.-peptine genannt worden). Nach ihren Reaktionen und dem fermentativen Abbaue sind diese synthetisch gewonnenen Polypeptine den Peptonen bereits sehr ähnlich. Es entstand deshalb die phantastische Vorstellung, daß wir uns jetzt einer totalen Umwälzung unserer Ernährung nähern. Damit hat es aber noch gute Wege. Zunächst fehlt uns noch die Synthese des künstlichen Eiweiß, und die dürfte noch recht lange auf sich warten lassen, da wir erst an der untersten Grenze der eiweißähnlichen Körper angelangt sind. Aber selbst wenn das Eiweiß bereits syn-

Künstliches Eiweiß.

Künstliches Eiweiß.

thetisch dargestellt werden könnte, würde es so teuer sein, daß es auch nicht annähernd mit dem tierischen und pflanzlichen Eiweiß konkurrieren könnte. Eiweiß ist aber nur einer von vielen Nahrungsstoffen, deren wir bedürfen, und selbst die jetzt im großen darstellbaren Eiweißarten aus dem Tier- und Pflanzenreiche, wie Tropon, Plasmon, Aleuronat haben nur einen ganz beschränkten Anwendungskreis finden können. Die Ernährung stellt aber noch ganz andere Anforderungen als die bloße Aufnahme von Nahrungsstoffen. Wir wollen wirklich essen und vom Essen einen Genuß haben. Ja wir müssen sogar, wenn nicht ganz bedeutende Entartungserscheinungen auftreten sollen, eine Nahrung haben, welche die mechanische Arbeit der Ernährung nicht aufhebt, das Gebiß mit in Tätigkeit setzt und den Geschmack und Geruch nicht vernachlässigt. Die bisher mit rein künstlicher Nahrung angestellten Fütterungsversuche haben denn auch, trotzdem sie theoretisch alle Bedürfnisse berücksichtigen, sehr mäßige, zum Teil direkt ungünstige Erfahrungen geliefert. Im Berichtsjahre wurden solche Versuche von Falta und Noeggerath mitgeteilt. Gegen die Uebertreibungen der Vegetarianer, besonders der Rohfrüchtler, welche die „natürliche" Ernährungsweise sehr einseitig betonten, aber ganz vernachlässigten, daß der Mensch seit Beherrschung des Feuers seine Nahrung wesentlich künstlich zubereitet, haben sich die Aerzte längst mit schwerwiegenden Gründen gewendet. Aber auch die neuesten vegetarianischen Richtungen verurteilen diese älteren und bauen sich auf Grund der physiologischen Forschungen künstliche Nährmittel auf, denen gegenüber die gemischte Kost als geradezu einfach und natürlich erscheint. Die Nußkonserven von Kellogg und die durchaus nicht rein vegetabilische laktovegetarische Diät gehören bereits ganz dem Gebiete der Konservenernährung an und eliminieren die mechanische Seite der Ernährung fast vollständig. Sie widersprechen damit allen früheren vegetarischen Grundsätzen, zeigen aber, daß man bei Verwendung der wissenschaftlichen Fortschritte der Ernährungslehre die Bedürfnisse des Körpers auch vegetarisch befriedigen kann, wie schon aus den früher referierten Darlegungen von Hueppe und Albu hervorging. Auch Caspari ermittelte neuerdings wieder, daß eine rein pflanzliche Kost zur vollen Ernährung und Leistungsfähigkeit ausreichen kann. Aber selbst diese neueren, wesentlich verbesserten vegetarischen Kostformen haben der gemischten Kost gegenüber keinen Vorteil, erscheinen vielmehr unzweckmäßig, weil

Die mechanische Seite der Ernährung.

Fütterung mit künstlicher Nahrung.

Vegetarianismus.

diese Kost, besonders ihr Eiweiß, schlechter ausgenutzt wird, zu reizlos ist, ein zu großes Volumen hat, oder — wenn ihre Ausnutzung gut und ihr Volumen gering ist — die mechanischen Verhältnisse ungenügend beachtet sind. Mit Rücksicht auf die Uebertreibungen, welche nach der Hinsicht gemacht wurden, daß die Japaner ihre Ueberlegenheit gegenüber den Russen der Abstinenz von Alkohol und der rein vegetarischen Diät verdanken, wies Hueppe darauf hin, daß die japanischen Soldaten regelmäßig eine Alkoholportion bezogen und stets eine gemischte Kost verwendeten. Prausnitz macht nochmals darauf aufmerksam, daß die Brustnahrung zur Einschränkung der Säuglingssterblichkeit sehr wichtig sei, aber daneben Wohnung, Pflege und Reinlichkeit beachtet werden müssen. Referent gestattet sich hierzu die Beobachtung anzuführen, daß die Kindersterblichkeit in Prag, die bisher gering war, in den letzten Jahren mit Nachlaß der Brusternährung im Steigen begriffen ist. Röse, dem wir bereits sehr wichtige, früher referierte Untersuchungen über die Zahnkaries verdanken, fand, daß der normale menschliche Speichel stets alkalisch ist, und daß die Häufigkeit der Zahnkrankheiten in gleichem Maße zunimmt, wie die Speichelalkaleszenz abnimmt. Durch kalkreiche Nahrung wird die Menge des Speichels gesteigert und seine Alkaleszenz erhöht. Dieser günstige Einfluß kalkreicher Nahrung könne sich aber erst im Laufe von Generationen in einer Verbesserung des Gebisses dauernd bemerkbar machen. Da die Zahnpflege in den unteren Volksschichten außerordentlich vernachlässigt ist, ist es notwendig, daß bereits in der Schule mit einer Anweisung angesetzt wird, und hierzu gaben Jessen, Motz und Dominicus eine gute Anleitung. Das Volk läßt sich von vegetarianischen Lehren bei uns ebensowenig wie in Japan beeinflussen und empfindet einen Mangel an Fleisch stets als eine Minderung der Ernährung. Bei dem Fleische kommt in diesem Sinne nach der landläufigen Anschauung in erster Linie der Eiweißgehalt in Betracht, während Referent schon wiederholt darauf hingewiesen hat, daß das Fleisch das idealste Genußmittel ist, welches durch die Mannigfaltigkeit seiner Zubereitung auch die sonst einförmigste Kost auf die Dauer genießbar macht. Es wurde nun in den letzten Jahren versucht durch statistische Erhebungen festzustellen, ob in Deutschland bereits pro Kopf genug Fleisch zur Verfügung stände. Goldstein glaubte berechnen zu können, daß noch ein großes Defizit vorhanden sei, während Rybark meint, daß schon ein ausreichender Teil des Eiweiß durch Fleisch gedeckt

Die vegetarische Kost bietet keinen Vorteil gegenüber der gemischten.

Ernährung der Japaner.

Brustnahrung.

Zahnkaries.

Alkaleszenz des Speichels.

Kalkgehalt der Nahrung.

Zahnpflege in der Schule.

Fleisch als Genußmittel.

Fleisch als Eiweißlieferant.

wird; man dürfe auch die Ergänzung des Fleischeiweiß durch Milcheiweiß nicht unterschätzen. Mit Rücksicht auf die Ergänzung, die das Schlachtfleisch bei uns durch Molkereiprodukte und Wild, in England besonders durch Fische erfährt, kann man in Deutschland zur Zeit etwa 50, in England 52 kg des Fleisches für die Eiweißernährung pro Kopf und Jahr in Rechnung stellen, so daß die frühere Unterernährung in Deutschland in erfreulicher Weise im Verschwinden begriffen, wenn auch selbstverständlich noch nicht in allen Einzelfällen beseitigt erscheint. Trillat meint, daß dem Formaldehyd bei der Herstellung von Rauchfleisch eine große Bedeutung zukommt. Freund gibt eine gute Zusammenfassung über die Verwertung der Fische, Krusten- und Weichtiere; bei der Fischkonservierung sind ihm die wichtigen Arbeiten von Pettersson entgangen. Peters untersuchte den Gewichtsverlust des Fischfleisches beim Dünsten und fand ihn im Durchschnitte zu 30,18 % gegenüber dem Rind- und Kalbfleisch mit 47,3 % und Schweinefleisch mit 43,1 %, so daß also das Fischfleisch sich weniger zusammenzieht als das Fleisch von Säugetieren. Rubner und Bürgi untersuchten das Verhalten der Extraktivstoffe im Tierkörper und ermittelten, daß die Bestandteile des Fleischextraktes den Körper fast ganz unverändert verlassen und daß Fleischextrakt bei der Berechnung der Verbrennungswärme unberücksichtigt bleiben könne. Gogitidse findet durch Versuche an milchenden Tieren, daß Leinöl zum Teile unverändert in die Milch übergeht, daß aber nicht nur neutrale Fette der Nahrung und der Fettdepots zur Bildung der Milch dienen, sondern daß zum Teil auch die Fettsäuren vom Milchdrüsenepithel synthetisch dazu verwendet werden können. Bei stillenden Frauen ergab sich, daß bei Zusatz von Lein- und Hanföl zur Nahrung sich das Milchfett qualitativ änderte, was eventuell bei Dyspepsien der Kinder berücksichtigt werden muß. Mazé hat die Mikrobien, die bei der Käsebereitung eine Rolle spielen, besonders die Schimmelpilze, von neuem untersucht und kommt zu ganz ähnlichen Resultaten, wie Epstein im Laboratorium des Referenten gekommen war. Hueppe hat eine eingehende Untersuchung über Kakao veröffentlicht, bei der die verschiedenen Verfahren des Aufschließens in den einzelnen Phasen zum ersten Male einer planmäßigen Untersuchung unterzogen wurden. Es ergab sich, daß nur das Behandeln mit Alkali eine wirkliche Aufschließung veranlaßt, während die anderen Verfahren nur mechanisch wirken. Besonders wird auch noch die Entfettung, das sog. „Entölen“ des Kakaos, eingehend unter-

Die Unterernährung des Volkes ist in Deutschland im Abnehmen begriffen.

Rauchfleisch.

Fische.

Dünsten von Fleisch.

Fleischextrakt.

Bildung des Milchfettes.

Käsereifung.

Kakao.

sucht und sehr entschieden Stellung genommen gegen ein zu weitgehendes Entfetten des Präparates, wie es neuerdings wieder aufgekommen ist. Unter 20 % Fettgehalt solle man nicht herabgehen. Auf Grund dieser Erhebungen und einer Kritik der verschiedenen Vorschläge macht Verfasser einen motivierten Vorschlag zur gesetzlichen Regelung der Schokolade- und Kakaofrage in Deutschland und Oesterreich. Rubner bespricht die Bedeutung von Gemüse und Obst in der Ernährung, sowohl im frischen als im konservierten Zustande. Wenn er auch die Bedeutung dieser Substanzen als Genußmittel betont, so macht er doch mit Recht darauf aufmerksam, daß ihr Nährwert sich dem der anderen Stoffe hinzuaddiert, und daß sie besonders eine „Rückversicherung gegen die Fehler einer allzu einseitigen Wahl der Nahrungsmittel" darstellen. Belser untersuchte die Ursachen des Verderbens der Gemüsekonserven in eingehender Weise und fand ungenügend langes Sterilisieren, Zurückbleiben von Luft in den Autoklaven und in den Büchsen, Undichtigkeit der Dosen, welche das Hineingelangen von Keimen von außen ermöglichen, Widerstandsfähigkeit der Keime und daneben in geringem Maße die Beschaffenheit der zu konservierenden Früchte als Hauptursachen. Die Alkoholfrage wurde auf dem internationalen Antialkoholkongresse in Budapest im allgemeinen wieder fast nur in einer auf agitatorische Zwecke berechneten Weise behandelt, unter der die wissenschaftlichen Arbeiten der Vortragenden litten und die sich nachgerade schon zu einem Hemmschuh in dem berechtigten Kampfe gegen den Alkoholmißbrauch ausgewachsen hat, so daß nicht nur von wissenschaftlicher Seite die Uebertreibungen zurückgewiesen werden mußten, sondern eine sehr entschiedene Gegenagitation der Alkoholinteressenten wachgerufen wurde. Cluß bespricht in einer Monographie die ganze Frage und weist, wie die Vertreter der Mäßigkeit, die Uebertreibungen der Abstinenten sehr entschieden zurück. In den letzten Jahren haben einige, auf die Täuschung des Publikums berechnete Verfahren bei der Herstellung von Nahrungsmitteln eine größere Ausbreitung gefunden; das Behandeln mit schwefliger Säure wurde bei Dörrobst, besonders mit Rücksicht auf den Import von amerikanischem Obst, in Hamburg in der Menge von 125 mg auf 100 g Obst zugelassen (Beythien und H. Schmidt). Wetzke spricht sich für das Verfahren aus, weil eine gesundheitsschädigende Beschaffenheit daraus nicht resultiere und bei der Zubereitung der Gehalt noch bedeutend herabgehe. Das Gesundheitsamt hat sich dagegen ausgesprochen und ebenso Hefelmann, weil das Verfahren in erster

Obst und Gemüse.

Verdorbene Gemüsekonserven.

Alkohol.

Nahrungsmittelverfälschung.

Nahrungsmittelverfälschung.

Linie zur Täuschung bestimmt ist. Auch Referent teilt diesen Standpunkt, da das Verfahren tatsächlich nur verwendet wird, um minderwertiger Ware das Aussehen einer besseren und einer langgelagerten, natürlich gebleichten Ware zu verleihen und sie schneller verkaufsfähig zu machen. Forster Hefelmann, Müller und Rückert berichten auch über die Beobachtung, daß Rollgerste und Graupen mit Speckstein oder Talkum poliert werden, um ihnen ein besseres Aussehen zu verschaffen, was Referent ebenfalls als eine im Zunehmen begriffene Technik bestätigen kann. Im Anschluß daran sei erwähnt, daß Juckenack die Nahrungsmittelkontrolle, wie sie sich in Deutschland ausgebildet hat, bespricht und auf eine Reihe von Mängeln, die in gesetzlicher Hinsicht bestehen, aufmerksam macht, besonders fehlt Einheitlichkeit des Vorgehens, wodurch große Unsicherheiten hervorgerufen werden.

Speckstein als Poliermittel für Graupen.

Kontrolle der Nahrungsmittel.

Heizung und Beleuchtung. Zur Einführung sei erwähnt, daß das Werk von A. und H. Wolpert: „Die Heizung“ bereits in 4. Auflage erschienen ist. Trillat ermittelte, daß bei allen Verbrennungsprozessen sich Formaldehyd bildet; die Desinfektionswirkung dieses Mittels bei diesen Prozessen wird von ihm aber gründlich überschätzt. Nußbaum hat die Versuche von Esmarch über die Zersetzung des Luftstaubes auf überhitzten Heizkörpern nachgeprüft, faßt sie aber nicht als eine einfache Staubversengung auf, sondern als eine Zersetzung des Staubes chemischer Art. Sie tritt bei einer Steigerung der Temperatur über 65—70° ein und macht sich besonders dann bemerkbar, wenn der Staub etwas feucht wird und Bestandteile von Pferdeabgängen enthält. H. Wolpert ermittelte, daß in freier Außenluft und reiner Zimmerluft annähernd gleich viel unvollkommen oxydierte gasförmige Kohlenstoffverbindungen vorhanden sind, deren Gehalt in der Zimmerluft durch Beleuchtung und den Aufenthalt von Menschen gesteigert wird. Im vorigen Berichte war erwähnt, daß die Tuberkuloseabnahme nicht notwendig als eine Folge besserer Maßnahmen auftritt, weil oft gleichzeitig eine Zunahme an akuten Lungenkrankheiten zu bemerken ist. Die Sterblichkeit an akuten Lungenkrankheiten befindet sich nun tatsächlich in ständiger Zunahme, gleichzeitig bemerkt man aber auch vielfach einen schnelleren Verlauf der Tuberkulose. Ascher hat nun ermittelt, daß sich dies nur dort deutlich bemerkbar macht, wo die Entwicklung des Steinkohlenrauches eine be-

Formaldehyd bei Verbrennungsprozessen.

Zersetzung des Luftstaubes auf Heizkörpern.

Produkte unvollkommener Verbrennung in der Luft.

Akute Lungenkrankheiten und Ruß.

sondere Zunahme erfahren hat, wie in den schlesischen und rheinischen Industriebezirken, während die Bezirke mit Textilindustrie dieses Verhältnis nicht erkennen lassen, so daß er zum Schlusse kommt, daß die Verunreinigung der Luft durch Rauch den Verlauf der Tuberkulose beschleunigt und eine Prädisposition für akute Lungenkrankheiten schafft. Er sucht dies auch durch eine Reihe von Experimenten zu stützen. Wenn man auch darauf hinweisen muß, daß sich in den Industriegebieten mit Rauchentwicklung im Sinne von Ascher die Gesamtverhältnisse durch Zunahme des städtischen Wohnungselends verschlechtert haben, während in den Textilindustriegebieten die Verhältnisse mehr ländlich geblieben sind, so muß man wieder andererseits für die Schlußfolgerung von Ascher anführen, daß in der Textilindustrie schwächere Elemente beschäftigt sind, die trotzdem günstiger abschneiden, als die kräftigeren Elemente in den anderen Industriebetrieben. Unter Berücksichtigung aller dieser Verhältnisse wird man den Argumenten von Ascher für eine schädliche Wirkung des Steinkohlenrußes einige Bedeutung zusprechen müssen, weil sie in Uebereinstimmung stehen mit den Gründen, die in den letzten Jahren von Rubner, Hueppe, Oliver zum Beweis der schädlichen Wirkungen der Großstadtluft angeführt wurden. Greeff bespricht die Beleuchtungsfrage vom schulhygienischen Standpunkte in sehr eingehender und lichtvoller Weise, wobei er zugleich die ganze Schulbankfrage einer Kritik unterwirft, die besonders für die Rettig-Bank sehr günstig ausfällt. Zur Bekämpfung der Schulmyopie spricht er sich sehr entschieden für die Benutzung richtiger, vollkorrigierter Brillen aus. Er meint aber, daß bei dem Zustandekommen der Myopie auch allgemeine muskelschwächende Momente viel mehr Beachtung verdienten, und daß deshalb die körperliche Entwicklung der Kinder viel mehr berücksichtigt werden müßte. Ružička bestimmte die minimale Tageshelligkeit im Zenith auf etwa 2000 mk im Durchschnitte und meint, daß bei 1% derselben eine genügende Beleuchtung des Arbeitsplatzes möglich sei.

Schädliche Wirkungen der Großstadtluft.

Schulbeleuchtung.

Schulbank.

Myopie und Muskelschwäche.

Tageshelligkeit.

Straße. Da die Staubbildung nicht nur vom Verkehr, sondern in erster Linie von der technischen Herstellung und Abnutzung der Straßenbefestigungen herrührt, gestatte ich mir, auf eine kritische Besprechung von A. Schultze hinzuweisen, der diese wichtigen Dinge in ihrer Bedeutung für mittlere und kleinere Städte eingehend behandelt. Pinkenburg bespricht das Holzpflaster

Herstellung der Straßen.

Straßenbefestigung.

Holzpflaster.

und meint, daß sich die weichen Hölzer bei richtiger Wahl und Herstellung gut bewährt haben und zu einer kritiklosen Verherrlichung von hartem Holz bis jetzt kein Grund vorliegt. T. de Courcy Meade hat nach einem Referat von Krüger das künstliche Steinpflaster für Bürgersteige besonders mit Rücksicht auf englische Verhältnisse besprochen; hiernach scheint ein großer Teil der bisherigen Uebelstände wohl behoben, doch nicht in dem Maße, um den natürlichen Stein vollständig verdrängen zu können. Hamm bespricht für den konkreten Fall des Bades Harzburg die direkte Beseitigung des Straßenstaubes und findet hierfür das Teeren nicht entsprechend, wogegen er das Besprengen mit erwärmtem Petroleum und das Westrumitverfahren für geeignet hält. Calantarients ist der Ansicht, daß durch Fernhalten des Pferdemistes von den Straßen der gefährlichste und unangenehmste Teil der Staubbildung verhütet wird und die Straßen fast so rein und gesund wie Gartenwege zu erhalten seien, und schlägt zu diesem Zwecke vor, an den Wagen eine Art von Kollektor zum Auffangen von Pferdeexkrementen anzubringen. Thiesing referierte über die Müllbeseitigung und meinte, es müsse erst festgestellt werden, ob pathogene Keime im Müll erhalten bleiben und durch denselben verschleppt werden könnten, wogegen allerdings von anderer Seite, z. B. von Erismann, sehr entschieden gesprochen wurde, da man nicht erst auf solche Feststellungen warten darf, sondern sich auf jeden Fall vorsehen muß. Thiesing meinte weiter, man solle nicht durch zu rigorose Vorschriften die Müllbeseitigung erschweren. Vor Aufbringen des Mülls auf Oedländereien müsse eine Sortierung stattfinden, die nach Möglichkeit maschinell einzurichten sei. Nach den bisher gewonnenen Erfahrungen seien diese Arbeiten nicht besonders gesundheitsschädlich, die Ausnutzung des Mülls sei aber dadurch wesentlich verbessert. Auch die Müllverbrennung könne sich unter geeigneten Bedingungen rentieren. Bis jetzt könne kein Verfahren als das absolut beste bezeichnet werden, sondern man müsse von Fall zu Fall unterscheiden. Weyl meinte in der Diskussion, daß bei großen Städten genügende Müllabladeplätze zum Sortieren nicht zu haben seien und die landwirtschaftliche Verwertung des Kehrichts auf zu große Schwierigkeiten stoßen würde, so daß die Verbrennung gewählt werden müsse.

Künstliches Steinpflaster.

Beseitigung des Straßenstaubes.

Müllbeseitigung.

Wohnung. Gemünd bespricht die Feuchtigkeit der Wohnungen besonders nach der Richtung, daß feuchte Wohnungen ungesund sind, wobei ich ergänzend auf die vorher schon erwähnte

Feuchtigkeit der Wohnungen.

Arbeit von Rubner hinweisen möchte. Verfasser macht vor allem darauf aufmerksam, daß bei unserem modernen, nach oben sehr stark abnehmenden Mauerwerke Schlagregen, besonders in der Bauperiode, außerordentlich tief eindringt und das Austrocknen der Mauern erheblich erschwert. Er möchte durch Mörtelproben und nicht durch Festsetzung einer beliebigen Austrocknungsfrist die Bewohnbarkeit der Häuser festgestellt wissen. Nußbaum, der schon im Vorjahre die Schutzmittel gegen aufsteigende Feuchtigkeit und Schlagregen erörtert hatte, bespricht des weiteren die Austrocknung des Mauerwerkes und empfiehlt besonders für den Innenwandputz den bereits im Mittelalter verwendeten, von ihm erst wieder entdeckten Milchmörtel als ein Mittel, welches guten Schutz gegen die Neubaufeuchtigkeit gewährt und eine rasche Benutzung des Bauwerkes gestatte. Als geeignetste Zeit empfiehlt er den Herbst; bei Bezug im Frühjahre müsse auf jeden Fall eine gründliche Heizung vorangehen. Bianchini und Cler beschreiben einen neuen Apparat zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes der Baumaterialien. Nußbaum bespricht eingehend die Verhältnisse, welche bei dem Holze in Betracht kommen, um Holzkrankheiten zu verhindern. Dem Austrocknen und Ablagern des Holzes schreibt er keine so große Bedeutung bei, weil infolge des Baues doch eine gründliche Durchfeuchtung eintrete. Statt des Lagerns auf Holzplätzen könne man das „Ringeln", d. h. das Entfernen eines breiten Streifens der Rinde am noch stehenden Baume, einführen. Durch Verbesserung in der Konstruktion der Zwischendecke könnte viel zur Verhütung des Hausschwammes getan werden, gegen den direkt vorteilhaft nur mit Zinkchlorid vorgegangen werden könnte. Berghaus stellte durch vergleichende Untersuchungen fest, daß das Ausklopfen und Abfegen des Staubes in den Zimmern denselben auch nicht annähernd so gründlich entfernt, wie ein Vakuumreiniger. Leider ist das Verfahren noch zu teuer, und die Apparate sind für kleinere Wohnungen noch wenig geeignet. Der preußische Gesetzentwurf zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse läßt die Geister noch immer nicht zur Ruhe kommen; Landsberger bespricht die technische Seite des Entwurfes, wobei er im ganzen ähnliche Gesichtspunkte entwickelt, wie früher Referent. Er weist aber auch mit großer Entschiedenheit eine Reihe von Einwendungen zurück, welche von seiten autonomer Organe gegen den Entwurf vorgebracht wurden. Der Entwurf beschäftigte auch den allgemeinen deutschen Wohnungskongreß zu Frankfurt, über den Marcuse berichtet, und

Randbemerkungen: Austrocknen der Mauern. — Milchmörtel. — Baumaterialien — Holz. — Absaugen des Staubes. — Wohnungsgesetz.

Wohnungsgesetz.

die Konferenz der „Zentrale für Arbeiterwohlfahrtsstellen“ in Hagen. Bei dieser Konferenz wurde besonders eingehend die Gestaltung des Arbeiterwohnhauses besprochen, und ich verweise auf die Berichte in „Concordia“ Nr. 12—14 und „Technisches Gemeindeblatt“ Nr. 8. Erfreulich ist, daß bei diesen Fragen die künstlerischen Gesichtspunkte mehr und mehr zur Geltung kommen, für die sich Schultze-Naumburg seit Jahren erfolgreich einsetzt. Auf dem Kongreß zu Frankfurt tritt bereits ein Gegensatz zwischen der Mehrzahl der Nationalökonomen und Hygieniker gegenüber einer kleineren Gruppe ein, welche durch Pohle die Interessen der Hausagrarier wahrnahm. Besonders wird von Pohle Eberstadt bekämpft, welcher die Preistreiberei durch die Bodenspekulation eingehender zu begründen versucht hatte, während Pohle die durchgreifende Richtigkeit dieser Angaben sehr entschieden bestreitet. Die Höhe der Mietpreise ist nach Eberstadt die Folge der Bodenspekulation, die den Boden mehr und mehr verteuert, während Pohle im Anschluß an Voigt und Geldner zu beweisen sucht, daß durch die Mietkaserne die Möglichkeit geboten war, die Mietswohnungen hygienisch günstiger zu gestalten, relativ niedriger im Preise zu halten und so der ungeheuer gesteigerten Nachfrage nach Wohnungen einigermaßen zu entsprechen. Wie sich trotzdem die schauderhaften Wohnungsverhältnisse in Großstädten ausbilden und erhalten konnten, vermag Pohle allerdings nicht zu erklären; gerade das interessiert uns aber am meisten.

Preistreiberei durch Bodenspekulation.

Mietpreise.

Bleivergiftungen.

Gewerbehygiene. Im Berichtsjahre haben die Bleivergiftungen zu einigen Arbeiten geführt, von denen ich auf die Zusammenfassung von Merkel bei Tünchern und Malern hinweisen möchte, während Glauning das außerordentlich seltene Poliererekzem, wahrscheinlich als durch das Denaturierungsmittel (Pyridin) bewirkt, bespricht; dieses Poliererekzem ist gegenüber dem Bleiekzem der Bleiwäscher sehr selten. Die österreichische Regierung hatte im Jahre 1905 eine Enquete berufen, um den Arbeiterschutz gegenüber den Bleivergiftungen einer modernen gesetzlichen Regelung zuzuführen. Das „Arbeitsstatistische Amt“ hatte zur Vorbereitung einen mit vielen Karten und Beilagen versehenen Bericht über Erhebungen in den Blei- und Zinkhütten vorgelegt, der auch weitere Kreise interessieren dürfte. Von allgemeiner Bedeutung ist auch eine Darlegung, welche die „Concordia“ über die Einführung des 8-Stundentages in den optischen Werkstätten von Karl Zeiß in Jena durch Abbé bringt und mit den Abbéschen Worten schließt: „Wenn das Festhalten an dem alten Arbeitstage

Polier- und Bleiekzem.

8 Stundentag.

seitens unserer Fabrikanten bisher Unverstand und Torheit gewesen ist, so wird das weitere Festhalten für die Zukunft Frevel zu nennen sein!" Die in Deutschland und Oesterreich notwendig werdende Revision der Krankenkassengesetzgebung gibt vielleicht Veranlassung eine Anregung des Referenten in Betracht zu ziehen, nach der die Mittel, welche zur Heilung zur Verfügung gestellt werden, auch zur Verhütung der Krankheiten zu verwenden seien, um dadurch die Krankenversicherung erst zu einer wirklich sozialhygienischen Einrichtung auszugestalten.

Krankenkassengesetz.

Infektionskrankheiten. Das Auftreten von bakteriolytischen Stoffen im Serum von Tieren, die mit spezifischen pathogenen Bakterien vorbehandelt waren, hat Veranlassung gegeben derartige Schutzimpfungen auch beim Menschen zu versuchen, und Wright hat zuerst eine Typhusschutzimpfung am Menschen im größeren Maßstabe in Vorschlag gebracht für den Fall einer besonderen Gefährdung, wie sie z. B. bei Kolonialtruppen vorliegt. Die Methode beruht auf der Verwendung abgetöteter Typhuskulturen zur Impfung. Da diese Frage bei dem häufigen Typhus unter den Truppen in Südwestafrika sehr dringend wurde, wurden die bei Tieren bewährten Immunisierungsmethoden im Berliner Institute für Infektionskrankheiten auch am Menschen versucht und die danach eingetretene Immunität durch die Bakterizidie und agglutinierende Fähigkeit des Blutes der Impflinge bestimmt. Die Methoden ergaben sämtlich die erwarteten Eigenschaften des Serums. Damit ist allerdings noch kein Beweis für die praktische Brauchbarkeit gebracht, einmal, weil nur ein über längere Zeit sich erstreckendes statistisches Material einen verwendbaren Schluß zuläßt, und dann, weil die Bakteriolyse für die Immunität nicht mehr die Bedeutung hat, die man ihr bisher zuschrieb; das letztere z. B., weil in sicher immunen Tieren sogar eine Vermehrung der pathogenen Keime auftreten kann. Jürgens hat außerdem festgestellt, daß die Immunität trotz normaler Bildung von Agglutininen und bakteriziden Stoffen bei Typhus ausbleiben kann. Aus diesen Gründen gewinnt die Frage nach den Ursachen der Immunität neues Interesse, weil sich mehr und mehr herausstellt, daß das „um und an" der Ehrlichschen Theorie, Antitoxicität und Bakteriolyse, zum mindesten zum Verständnisse nicht ausreichen, oft sogar demselben direkt entgegenstehen.

Typhusschutzimpfungen.

Bakterizidie und Agglutination.

Zunächst wurden scheinbar nur Nebenteile der Theorie berührt; so ist es durch Versuche von Gay und Moreschi sehr wahrscheinlich geworden, daß die sog. Antikomplemente nicht existieren, sondern die ihnen zugeschriebenen Erscheinungen durch Präzipitationsvorgänge und deren

Gibt es Antikomplemente?

Folgen bedingt sind. Auch die Agglutinine scheinen keine eigenen Serumstoffe darzustellen, wie man bisher annahm, sondern die Agglutination scheint mehr eine einem besonderen physikalischen Zustande des Serums zukommende Eigentümlichkeit zu sein. Nachdem Bail seine Ansicht von der Existenz einer haptophoren und toxophoren Gruppe des Agglutinins auf Grund der Versuche von Weil zurückgenommen hatte, wiederholte Porges Weils Versuche in erweiterter Form mit gleichem Resultate, daß nämlich Bakterien, welche der Einwirkung inaktiven agglutinierenden Immunserums ausgesetzt worden waren, für die Agglutination ungeeignet wurden, auch für eine solche durch nicht spezifische Flüssigkeiten, wie Gelatine. Umgekehrt hat neuerdings die Phagozytose als Abwehrvorrichtung des Organismus eine erhöhte Bedeutung bekommen. Man beobachtete nämlich, daß Leukozyten im Serum Wirkungen entfalten, zu denen sie allein und das Serum gesondert nicht im stande sind. Sie wirken dann nämlich auch außerhalb des Tierkörpers als Phagozyten. Metschnikoff und seine Schule erklären dies durch die Existenz besonderer Serumstimuline, Wright durch besondere Stoffe, Opsonine, welche, mit Ausnahme des Tuberkuloseopsonins, hitzeunbeständig sind. Neufeld und Rimpau hatten ähnliches bei Tieren beobachtet, die gegen Streptokokken immunisiert waren; das Serum derselben schützte zwar andere Tiere, beeinflußte die Kokken aber garnicht; erst in Verbindung mit Leukozyten bewirkte es stärkste Phagozytose. Diese Feststellungen sind zwar für eine abschließende Beurteilung noch unzureichend, zeigen aber, daß Antitoxinwirkungen und Bakteriolyse zur Erklärung nicht ausreichen. Wie in dem vorigen Berichte ausgeführt wurde, genügen bei den obligat invasiven Bakterien, speziell beim Milzbrand, Antitoxinbildung, Bakteriolyse und Phagozytose zum Verständnisse der Immunisation nicht, und gerade diese methodisch wichtigste Seuche war nach dieser Hinsicht die unklarste. Die jahrelangen Untersuchungen in meinem Institute zwangen wieder auf die ursprüngliche Pasteursche Impfung zurückzugreifen und das Impfödem genauer zu studieren. Bail gelang es schließlich festzustellen, daß die Bakterien aggressive Eigenschaften entfalten, auf welche der Organismus der Tiere mit einer Zustandsänderung, eben der Immunität, reagiert. Durch den Reiz der Aggressine wird der infizierte Organismus zunächst empfindlicher, überempfindlich, und nichttödliche Dosen von Infektionserregern können durch Beifügung aggressiver Flüssigkeiten zu tödlichen gemacht werden. Aber der Organimus läßt nach Ablauf der Erscheinungen auch umgekehrt als Reaktion einen antiaggressiven Zustand als aktiv erworbenen Impfschutz zurück. Die Aggressine können aber auch frei von Keimen zu Immunisationszwecken eingeführt werden, und das hat den Vorteil, daß eine solche Impfung die Gefahr der Infektion und Intoxikation vermeiden läßt. Gegen diese Anschauung wurde besonders von Wassermann und Citron geltend gemacht, daß gelöste Bakterienteilchen, die

Agglutination beruht auf physikalischen Besonderheiten des Serums.

Phagozytose.

Stimuline, Opsonine.

Antitoxinbildung und Bakteriolyse sind zum Verständnisse der Immunität unzureichend.

Milzbrand.

Aggressive Eigenschaften der Parasiten.

Antiaggressive Eigenschaft des infizierten Tieres als aktiver Impfschutz.

Ueberempfindlichkeit.

Aggressinimmunisation ist gefahrlos.

man auch außerhalb der tierischen Körper erhalten könne, dieselben Erscheinungen hervorriefen. Demgegenüber hat Bail festgestellt, daß solche Bakterienauszüge durch Hemmung der Bakteriolyse wirken, die Aggressine aber durch einen Einfluß auf die Leukozyten; bei Parasiten, von denen schon ein einziger Keim zum Hervorrufen der Krankheit genügt, könne von einer Auflösung der Parasiten aber keine Rede sein. Auf jeden Fall gibt uns die Vorstellung aggressiver Eigenschaften zum erstenmal ein befriedigendes Verständnis dafür, wie äußerst invasive Parasiten, wie Milzbrand- und Hühnercholerabakterien, von denen ein einziger Keim zur sicheren Infektion ausreicht, zur Vermehrung und Wirkung kommen können, ohne daß sie Gifte im üblichen Sinne als Angriffswaffen bilden. Auch die vom Referenten zuerst gewürdigten phylogenetischen Beziehungen der Parasiten zu den Saprophyten werden vertieft, und die schroffe Sonderung der Parasiten wird beseitigt. Die aggressiven Eigenschaften der Parasiten ermöglichen eine aktive Immunität, die durch sterile und ungefährliche Flüssigkeiten herbeigeführt wird und dadurch manche Vorteile bietet, während unter dem Einflusse dieser Wirkung das Serum Eigenschaften annehmen kann, die ihm den Charakter eines Heilserums verleihen und passive Immunität bewirken. Wie schon im Vorjahre erwähnt worden war, konnte Bail bei Schafen einen sicheren Impfschutz gegen Milzbrand und Weil einen solchen bei Seuchen, bei denen er nur schwer (Schweineseuche), oder bis jetzt garnicht (Hühnercholera) zu erzielen war, erreichen. Bei Dysenterie erreichte Kikuchi aktive und passive Immunisierung, wobei jedoch auch ein antitoxischer Anteil festgestellt wurde. Kruse und Döpner haben die Epidemiologie der Ruhr eingehend besprochen. Die Immunität gegen Halbparasiten, d. h. solche, bei denen die invasiven Eigenschaften das Bild nicht allein beherrschen, läßt bis jetzt noch etwas zu wünschen übrig, weil die Beziehungen von Aggressivität, Bakteriolyse und Toxizität außerordentlich schwer gegeneinander abzugrenzen sind. Bei Typhus gelang Bail die Trennung von den bakteriolytischen Faktoren, nicht aber bei Cholera. Salus hat die wichtige Tatsache ermittelt, daß, wenn er aggressive Immunität bei B. coli und in anderen Reihen bei Typhusbakterien erzielte, die aggressiven Flüssigkeiten von B. coli ebenso sicher gegen Typhus schützen, wie die Typhusaggressine, und umgekehrt die Typhusaggressine gegen Koliinfektion. Hoke gelang es bei Staphylokokken und Pneumokokken die Aggressinimmunität sowohl aktiv, als auch passiv zu erzeugen, was Römer für Pneumokokken bestätigte, während Weil auch die Immunität gegen Streptokokken gelang. Bei der einzigen rein invasiven Krankheit des Menschen, der Pest, gelang es Hueppe und Kikuchi mit aggressiven Exsudaten in zuverlässiger Weise aktive und passive Immunität zu erzielen.

Bakterienauszüge und Aggressine.

Aktive und passive Immunität bei Milzbrand, Hühnercholera, Ruhr.

Typhus, Cholera.

Typhus und Bacterium coli.

Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken. Pest.

Abdominaltyphus und seine Bekämpfung.

Ich gehe nun noch auf einige Einzelheiten ein. Der Abdominaltyphus wurde im Berichtsjahre vielfach bearbeitet und zwar gerade nach der hygienischen Seite. Daß die Bakterienaggressine von Typhus und Bacterium coli gegenseitig Impfschutz verleihen, wurde bereits erwähnt. Für die Differentialdiagnose ist es deshalb weiter interessant, daß nicht nur, wie wir seit einigen Jahren bereits durch Kitasato wissen, manche Kolistämme kein Indol bilden, sondern daß auch umgekehrt nach Rullmann gelegentlich Typhusstämme Indol bilden, so daß also dieser Unterschied auch nicht ganz durchgreifend erscheint. Im deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege haben v. Drigalski und Springfeld über die Typhusbekämpfung berichtet, wie sie in Preußen durchgebildet worden ist. Die Verschleppung der Einzelfälle geschieht auf dem Wege des Kontaktes und kann durch selbst nicht erkrankte Bazillenträger vermittelt werden, eine Frage, über die im vorigen Berichtsjahre bereits wichtige Erhebungen mitgeteilt wurden. — Hierzu sei nur bemerkt, daß Forster und Kayser von neuem auf die Bedeutung der Gallenblase für Rezidive und sonst unverständliche Neuinfektionen hinweisen. — Masseninfektionen werden nach den Referenten, ohne Vermittlung des Bodens, selten durch verseuchte Milch, häufiger durch verseuchtes Wasser hervorgerufen; die Wasserepidemien seien eine Folge von Stromverseuchung oder von Infektion der Wasserversorgungsanlagen; die Verseuchung der Ströme durch Abwässer gedüngter Aecker führt selten zu Wasserepidemien, und die industrielle Flußverschmutzung kann sie sogar hindern. v. Drigalski ist in der Beurteilung der Kontaktfälle und der Wasserinfektion etwas vorsichtiger als Springfeld, dessen Konstruktionen von Wasserinfektionen vielfach recht willkürlich erscheinen, wenn er auch den Verlauf der Wasserepidemien etwas richtiger darlegt, als es bisher nach Koch geschehen war. In der Diskussion wurde von Fischer darauf hingewiesen, daß bei Paratyphus auch infiziertes Fleisch die Krankheit vermittle. Ergänzende Mitteilungen über interessante epidemiologische Fälle von Typhus bringen Bornträger, Lentz, Seige und Vagedes; über Trinkwasserinfektion berichten noch Nyman und Strössner. In einer Untersuchung über Austerninfektionen in Italien fanden Vivaldi und Rodella, daß es sich nicht immer um Typhus zu handeln brauche, sondern häufig um eine dem Paratyphus näherstehende Form; die Zuchtparke der Austern müssen deshalb viel sorgfältiger gegen Verunreinigungen geschützt werden. Auerbach macht in einer kritischen Besprechung der Typhusepidemie in Detmold, die als Trinkwasserepidemie auf-

Indolbildung.

Kontaktinfektion.

Wasserverseuchung.

Paratyphus und Fleischvergiftung.

Austerninfektion.

gefaßt worden war, auf einige Mängel der Erhebungen aufmerksam und hält die Trinkwassertheorie überhaupt für verfehlt und für weniger begründet als die Bodentheorie. Die Argumente des Verfassers schießen zweifellos weit über das Ziel, aber es ist doch ganz gut, wenn von Zeit zu Zeit auf Mängel in den herrschenden Ansichten aufmerksam gemacht wird. Im Spätsommer 1905 wurde der Osten Deutschlands von einer Cholerainvasion betroffen, die russischen Flößern zu verdanken war. Gaffky berichtete in der Oktobersitzung der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege zu Berlin über die Maßnahmen, die getroffen worden waren und denen die „Anweisung des Bundesrats zur Bekämpfung der Cholera nebst den dazu erlassenen preußischen Ausführungsvorschriften" zu Grunde lagen. Die Besonderheit der Provenienz brachte es mit sich, daß fast ausschließlich Schiffer als Kontagienträger und Wasser als Uebertragungsmittel in Betracht kamen, was die Verfolgung der Einzelfälle außerordentlich erleichterte. Wenn man sich der von Koch inaugurierten Versuche erinnert, 1892 den Verkehr pilzdicht zu gestalten und überall Flußverseuchungen zu konstatieren, so berührt es angenehm, daß diese Uebertreibungen jetzt fallen gelassen sind und durch ein planmäßiges Ueberwachungssystem ersetzt wurden; das ist aber genau das, was Referent bereits 1892 gegenüber den damaligen Uebertreibungen und Lähmungen von Handel und Verkehr als vollständig ausreichend dargelegt hat. Auf Grund von Beobachtungen auf der Inselgruppe der Faröer spricht sich Boeg gegen die erbliche Disposition zur Lungenphthise aus, trotzdem er ermittelte, daß die lokalen Formen der Tuberkulose „bei weitem viel häufiger bei Geschwistern mit phthisischer als bei Geschwistern mit gesunder Aszendenz gefunden" wurden. Bei dem angeblichen Nichtzusammenhange von Rinder- und Menschentuberkulose übersieht er, daß früher eine widerstandsfähige einheimische Rasse vorhanden war, während später vielfach Zuchttiere aus infizierten Gegenden importiert wurden. Boeg verkennt vollständig, daß es sich bei Beurteilung der erblichen Krankheitsanlage nicht darum handelt, eine etwaige Erwerbung der Krankheitsanlage zu übersehen oder zu unterschätzen. Unter Berücksichtigung dieser Dinge würdigt v. Unterberger den vererbten konstitutionellen Faktor für die Entstehung der Schwindsucht richtiger. Sorgo und Sueß fanden einen sichtbaren Ausdruck für das Bestehen einer angeborenen lokalisierten Disposition zur Lungentuberkulose darin, daß die Lungenspitze auf der Seite des kleineren Warzenhofes resp. der kleineren Brustdrüse gegenüber derjenigen

Cholera in Preußen.

Die bakteriologischen Uebertreibungen haben sich als überflüssig erwiesen. Das sorgfältige Ueberwachungssystem genügt.

Disposition bei Tuberkulose.

Sichtbare Zeichen der Disposition.

Familienanlage.

auf der Seite der größeren Warzen resp. Brust häufiger befallen war. Riffel bringt weitere Beiträge über die Familienanlage zu Schwindsucht und Krebs, welche mindestens nach der Richtung Beachtung verdienen, daß sie erkennen lassen, daß die ererbte Disposition und die darauf beruhende Konstitution doch wesentlich höher einzuschätzen ist, als die Kontaginisten es mißverständlich darstellen. Daß Riffel die ätiologische Bedeutung des Tuberkelbazillus nicht richtig würdigt, hat mit dieser Seite der Frage weniger zu tun und kann nicht als Vorwand dienen, die positiven Erhebungen herabzusetzen.

Aggressin und Toxin.

Bail stellte fest, daß beim Tierversuche sich auch bei Tuberkulose Aggressinwirkung nachweisen lasse, daß daneben aber auch zur akuten Phthise ein Toxin der Tuberkelbazillen in Betracht kommt. Von größter Wichtigkeit sind Erhebungen, aus denen mehr und mehr hervorgeht, daß die Inhalation von tuberkelbazillenhaltigem Material in ihrer Beziehung zur primären, direkten Lungentuberkulose stark überschätzt wurde. Dieses Dogma war von pathologischer Seite, besonders von Klebs, Ribbert, Aufrecht, Grawitz, Grober, Orth, v. Hansemann und Baumgarten bekämpft worden. Während Klebs die Infektion vorwiegend vom Darm ausgehend annahm, hatten die anderen genannten Autoren mehr betont, daß die Infektion von der Mundhöhle auf dem Wege der Lymphdrüsen und der Blutbahn erfolge. Experimentell war diese Frage zuerst von Hueppe, Weleminsky und v. Behring in Angriff genommen worden. In weiterer Fortsetzung der Versuche hat nun Weleminsky ermittelt, daß die Bronchialdrüsen eine Art Lymphherz für das gesamte Lymphsystem darstellen; weiter konnte er, indem er die Beziehungen der kranken Drüsen zu den Organen eingehender verfolgte, feststellen, daß da, wo sowohl Lunge wie Bronchialdrüsen erkrankt sind, die primäre Infektion in den Bronchialdrüsen und die sekundäre in der Lunge zu suchen sei. Bei einem großen Teil der Inhalationsversuche wird die Lunge von den oberen Drüsen her, auf dem Wege der Lymph- und Blutbahn infiziert, so daß demnach das inhalierte Material nach Hueppe durch Einspeichelung gleichsam zu einer sekundären Fütterungstuberkulose verwendet wird, bei der der Einbruch in den Lymphapparat von Mund und Hals aus erfolgt. Wichtig ist auch die Feststellung, daß der einmal infiziert gewesene Lymphweg für eine nachträgliche zweite oder mehrfache Infektion immunisiert erscheint, was für die Spätausbrüche und die Latenz von Wichtigkeit ist. Die besondere Empfänglichkeit der Lungenspitze wird aus entwicklungsgeschichtlichen Tatsachen erklärt. Auch Weichselbaum und seine Schüler Bartel, Spieler und Stein haben eine Reihe wertvoller Einzelheiten mitgeteilt, durch welche die Bedeutung des lymphatischen Systems für die Tuberkuloseinfektion klargestellt wird; während ein Teil dieser Erhebungen nur Bestätigungen der vorausgegangen Arbeiten von Weleminsky bringt, ohne diese zu nennen, ist wirklich neu in

Inhalation und Lungeninfektion.

Bronchialdrüsen als Lymphherz.

Immunisierung der Lymphbahn.

diesen Arbeiten die Erkennung histologischer Besonderheiten der Frühinfektion. Auch Grober ergänzt seine früheren Arbeiten über die Tonsillen als Eintrittspforte für den Tuberkelbacillus. Römer gibt auf Grund der reichen Erfahrungen aus dem Behringschen Institute eine wichtige experimentelle Kritik der Arbeiten über die Infektion bei der Tuberkulose, wobei er die Untersuchungen von Weleminsky durchgreifend bestätigt. Um die Uebertragungen von menschlicher Tuberkulose auf Rinder mit der unrichtigen Schlußfolgerung von Koch in Einklang zu bringen, hatten Kossel und Weber bekanntlich vorgeschlagen, daß man bei der Säugetiertuberkulose zwei Typen, Typus humanus und Typus bovinus, streng auseinander halten solle, von denen der letztere im Tierversuche sich im allgemeinen als der virulentere erweist. Es ist schwer verständlich, daß da, wo die Natur selbst uns in Bezug auf Haften, Virulenz und Invasionsfähigkeit hunderterlei Uebergänge zeigt, in ganz willkürlicher Weise dicke Striche gezogen werden sollen. Bartel und Stein suchten histologisch zu ermitteln, wie sich schwach virulente Tuberkelbazillen im Gewebe verhalten, wenn sie keine über die Impfstelle hinausgehende Tuberkulose erzeugen, und fanden besonders häufig mehrkernige Zellen in den Knötchen. Kraus konnte durch Einspritzung von Lupus, von menschlicher und Rindertuberkulose bei Affen Hauttuberkulose in gleicher Weise hervorrufen. In Ergänzung der Feststellung von Grünbaum und A. Macfadyen hat v. Dungern ermittelt, daß man bei Gibbons mit Menschen- und Rinderbazillen gleichschwere Allgemeinerkrankungen hervorrufen kann; er will nur als Unterschied gefunden haben, daß der Rinderbacillus mehr vom Verdauungsapparat, der Menschenbacillus mehr von den Halsdrüsen aus infiziert. Mohler gelang es Menschenbazillen durch fünf Katzenpassagen in ihrer Virulenz so zu steigern, daß sie nicht mehr bloß lokale, sondern allgemeine Infektion bei Rindern hervorriefen. Durch Passage bei Ziegen gelang es de Jong die Virulenz von Menschenbazillen auf die von Rinderbazillen zu erhöhen. Nimmt man dazu die Erfahrung, daß die Virulenz der Rinderbazillen in verschiedenen Stämmen für das Rind selbst so schwankt, daß sie bald allgemeine, bald aber auch nach Arloing nur lokale Tuberkulose hervorrufen, daß die Stämme von menschlicher Tuberkulose beim Rind oft nur lokale, aber doch auch recht oft allgemeine Infektion veranlassen, so wird man die ganz gekünstelten Typen wohl als eine biologische Irrung aufgeben und durch die Tatsache ersetzen müssen, daß die Tuberkelbazillen sämtlicher Säugetiere, einschließlich des Menschen, mehr oder weniger variable Ernährungsmodifikationen einer Art sind. Damit allein ist auch die biologische Grundlage der Schutzimpfungen gesichert, in deren Verfolge v. Behring auf der Tuberkulosekonferenz in Paris weitere Mitteilungen in Aussicht stellte, während Römer über den bereits spruchreifen Teil dieser Arbeiten berichtet. Man kann sich bei dieser Sachlage wohl kaum wundern, daß die Mehrzahl der Aerzte und Tierärzte durch

Menschen- und Rindertuberkulose.

Hauttuberkulose bei Affen.

Allgemeininfektion bei Affen.

Katzenpassage.

Ziegenpassage.

Typen oder Ernährungsmodifikation?

Typen oder Ernährungsmodifikation?

die Kochschen Argumente nicht gewonnen wurden, und daß der internationale tierärztliche Kongreß in Budapest ebenso wie die internationale Tuberkulosekonferenz in Paris auf Grund der Tatsachen gegenseitiger Tuberkuloseinfektion zwischen Rindern und Menschen die bewährten Maßnahmen gegen die Ausbreitung der Rindertuberkulose gesichert wissen wollten.

Prophylaxe in Sanatorien und Kurorten.

Hueppe bespricht die Prophylaxe der Tuberkulose mit Rücksicht auf die Anhäufung von Erkrankten in Sanatorien und Kurorten. Bei richtiger Erziehung der Tuberkulösen, besonders in Bezug auf die Behandlung des Sputums, bei vernünftigen, nicht übertriebenen Strafandrohungen gegenüber dem Spucken in öffentlichen Räumen oder auf den Straßen sowie bei obligatorischer Wohnungsdesinfektion sei von einer solchen Anhäufung nichts zu befürchten, und man könne die armen Kranken ohne inhumane Absperrungen behandeln. Auch die Uebertreibungen in Bezug auf die Infektionsgefahr bei Aerzten und Wärtern zeige das Unnötige eines zu rigorosen Vorgehens. In ähnlichem Sinne spricht sich auch Sorgo aus, wenn er Mindestmaßnahmen zur Tuberkuloseprophylaxe in Kurorten vorschlägt.

Inhumane Absperrungen.

Koch, der bei den Tuberkelbazillen einen ganz extremen Standpunkt der Artkonstanz festhält, ist bei seinen Untersuchungen über Trypanosomen zu einer viel unbefangeneren biologischen Auffassung gelangt. Infolge dieser Untersuchungen gelangte Koch in Ostafrika, ebenso wie ganz unabhängig von ihm und etwas früher Dutton und Todd am Kongo, zu der Erkenntnis, daß bei dem Rückfallfieber, das charakteristischerweise auch Zeckenfieber genannt wird, eine Zecke (aus der Gattung Ornithodorus), die unter der trockenen Erde der Hütten der Eingeborenen lebt, die Uebertragung unter Einschaltung eines Generationswechsels vermittelt.

Zecken bei Rekurrens.

Die Desinfektionsfrage hat im Berichtsjahre keine wesentlichen Fortschritte zu verzeichnen. Noetel ermittelte, daß die Einwände gegen trockenes Füllmaterial der Spucknäpfe unberechtigt sind; wenn auch Sägemehl vielleicht nicht allen Anforderungen genüge, so könnten doch Sand, Holzwolle und Kaffeesatz als ganz einwandfrei bezeichnet werden. Gegen Uebertragung der Tuberkulose durch Kleider sei eine Desinfektion angezeigt, die durch Formalin zu erreichen ist. Das Formaldehyd hat im Berichtsjahr durch A. Auerbach, Levy, Reichenbach und Steinitz eingehende Untersuchungen erfahren, bei denen aber wesentlich Neues nicht dazu gekommen ist, nur wurde die Menge und die Bedingungen für spezielle Fälle besser präzisiert. Heymann bespricht die Kontrolle der Dampfdesinfektionsapparate, deren Fehler

Auffangen des tuberkulösen Sputums.

Kleiderdesinfektion.

Formaldehyd.

Dampfdesinfektion.

er im einzelnen darlegt, und verlangt, daß die Dampfdesinfektion nur gründlich ausgebildeten, geprüften Desinfektoren anvertraut wird. Flügge erörtert die ganze Frage der Desinfektion, der nach seiner Auffassung manche berufenste Vertreter der Hygiene mit auffallend geringer Schätzung begegnen, in eingehender Weise und gibt zum Schlusse ein Beispiel einer Desinfektionsanweisung, wobei die Absonderung der Kranken, das Verhalten des Pflegepersonals und eine Instruktion für die Desinfektoren vorbildlich dargelegt werden. Diese Darlegung erfährt eine Ergänzung durch Mitteilungen zur Praxis der Desinfektion von Mosebach und über Händedesinfektion von Speck. Eine kurze Besprechung dieser Arbeiten ist nicht möglich. Zum Schlusse gestatte ich mir noch auf eine interessante geschichtliche Studie von Trillat über Feuer und Rauch als Desinfektionsmittel gegen Pest hinzuweisen.

Allgemeines über Desinfektion. Desinfektionsanweisungen.

Händedesinfektion.

Aeltere Desinfektion bei Pest.

Literatur.

Anweisung des Bundesrats zur Bekämpfung der Cholera. Berlin. — Ascher, Der Einfluß des Rauches auf die Atmungsorgane. Stuttgart. — Auerbach, Die Typhusepidemie in Detmold und die Trinkwassertheorie. München u. Berlin. — A. Auerbach, Arbeiten a. d. K. Gesundheitsamt Bd. XXII, S. 584. — Bail, Arch. f. Hyg. Bd. LII, S. 338; Bd. LIII, S. 302; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45; Münch. med. Wochenschr. Nr. 39—40; Wien. klin. Wochenschr. Nr. 9, 17, 46. — Bail u. Weil, Zentralbl. f. Bakt. 1906, Bd. XL, Nr. 3. — Bartel, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 7, 34, 41, 44. — Bartel u. Spieler, ebenda Nr. 9, ebenda 1906, Nr. 2. — Bartel u. Stein, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXVIII, Nr. 2—3. — Baumgarten, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42. — Belser, Arch. f. Hygiene Bd. LIV, S. 107. — Berghaus, ebenda Bd. LIII, S. 50. — Beythien, Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußmittel 1904, Bd. VIII, S. 36. — Bianchini u. Cler, Arch. f. Hygiene Bd. LIII, S. 145. — Boeg, Zeitschrift f. Hygiene Bd. XLIX, S. 161. — Bornträger, Beiträge zur Typhusforschung. Jena. — Bürgi, Arch. f. Hygiene 1904, Bd. LI, S. 1. — Calantarients, The Sanitary Record Bd. XXXVI, S. 304. — Caspari, Physiologische Studien über Vegetarismus. Bonn. — Caspari s. Zuntz. — Christian, Arch. f. Hygiene Bd. LIV, S. 386. — Citron, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XL, Nr. 1. — Citron s. Wassermann. — Cler s. Bianchini. — Cluß, Die Alkoholfrage. Berlin 1906. — Concordia Bd. XII, N. 6, 12, 13, 14. — de Courcy Meade, Ref. von R. Krüger, Technisches Gemeindeblatt Nr. 18. — Dibdin, The Journal of Preventive Medicine Nr. 7. — Dienert, Annales Pasteur Bd. XIX, S. 541. — Doepner s. Kruse. — Dominicus s. Jessen. — v. Drigalski, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentliche Gesundheitspflege 1906, Bd. XXXVIII, S. 19. —

Dünkelberg, Techn. Gemeindeblatt Nr. 14. — Dunbar, Gesundheits-Ingenieur Nr. 4—7, 10, 12, 15. — v. Dungern, Münch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 1. — Eberstadt, Das Wohnungswesen, 1904. Jena. — Erismann s. Thiesing. — Falta u. Noeggerath, Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie Bd. VII, S. 313. — Fehrs, Hyg. Rundschau 1906, Nr. 3. — Finkler, Körper und Geist Bd. XIV, Nr. 16. — B. Fischer s. Drigalski. — Fischer, Internationale Regelung zum Schutze der Gewässer gegen Verunreinigungen. Wien. — Flügge, Zeitschrift f. Hygiene Bd. L, S. 381. — Forster, Zeitschr. f. öffentl. Chemie Bd. XI, S. 36. — Forster u. Kayser, Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. — Fortner, Arch. f. Hygiene Bd. LIV, S. 325. — Gaffky, Hyg. Rundschau 1906, Nr. 1. — Gautié, Annales Pasteur Bd. XIX, S. 124. — Gay, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXIX, Nr. 5. — Geldner s. Voigt. — Gemünd, Deutsche Vierteljahrsschr. für öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVII, S. 297. — Glauning, ebenda S. 477. — Gogitidse, Zeitschr. f. Biologie Bd. XLVI, S. 403. — Goldstein, Soziale Praxis 1904, Nr. 13; Zeitschr. f. Sozialwissenschaft Bd. VIII, S. 181. — Greeff, Klin. Jahrbuch 1904, Bd. XIII, Nr. 1; Techn. Gemeindeblatt Nr. 9—10. — Grober, Klin. Jahrbuch Bd. XIV. — Haldane, The Journal of Hygiene Bd. V, S. 494. — Hamm, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVII, S. 359. — Hefelmann, Müller u. Rückert, Zeitschr. f. öffentl. Chemie Bd. XI, S. 309. — Heymann, Zeitschr. f. Hygiene Bd. L, S. 421. — Hoke, ebenda Bd. L, S. 541. — Hueppe, Untersuchungen über Kakao, Berlin; Berl. Tageblatt 1906, Nr. 50, 5. Beilage; Zeitschr. f. Sozialwissenschaft Nr. 8—9; Die Woche Nr. 17, 1906 Nr. 7; Prager med. Wochenschr. Nr. 15. — Hueppe u. Kikuchi, Zentralblatt f. Bakt. Bd. XXXIX, Nr. 5. — Huntemüller, Arch. f. Hygiene Bd. LIV, S. 89. — Jäger, Gesunde Jugend Bd. V, Ergänzungh. S. 17. — Jessen, Motz u. Dominicus, Die Zahnpflege in der Schule. Straßburg. — de Jong, Zentralbl. f. Bakt. Bd. 38, Nr. 2—3. — Jordan, Ref. in Hyg. Rundschau 1906, Nr. 3. — Juckenack, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVII, S. 678. — Jürgens, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6. — Kabierske, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege 1906, Bd. XXXVIII, S. 108. — Kaiser, Arch. f. Hygiene Bd. LII, S. 121. — Kayser s. Forster. — Kikuchi, Arch. f. Hygiene. Bd. LIV, S. 297; Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15; Wien. klin. Wochenschr. Nr. 17. — Kikuchi s. Hueppe. — Klette, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege 1906, Bd. XXXVIII, S. 83. — R. Koch, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — Kolkwitz, Journal f. Gasbeleuchtung u. Wasserversorgung Nr. 43. — Kolkwitz u. Thiesing, Mitt. a. d. Prüfungsanstalt f. Wasserversorgung H. 5, S. 130. — Krüger s. Courcy. — Kruse u. Doepner, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVII, S. 11. — Landsberger, ebenda S. 449. — Levy, ebenda S. 384. — Lentz s. Bornträger. — Loewy s. Zuntz. — Lorenz s. v. Schenckendorff. — Marcuse, Deutsche

Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVII, S. 418. — Mazé, Annales Pasteur, Bd. XIX, S. 378, 481. — Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten I. Leipzig. — Merkel, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVII, S. 267. — Mohler, Annual Report of the Bureau of Animal Industry. — Moreschi, Berl. klin. Wochenschr. 1904, Nr. 51. — Mosebach, Zeitschr. f. Hygiene Bd. L, S. 485. — Motz s. Jessen. — F. Müller s. Hefelmann. — F. Müller s. Zuntz. — Neufeld u. Rimpau, Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 40; Zeitschr. f. Hygiene Bd. LI, S. 283. — Nocht, Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte 1906, S. 39. — Noeggerath s. Falta. — Noetel, Zeitschr. f. Hyg. 1904, Bd. XLVIII, S. 1. — Nußbaum, Gesundheits-Ingenieur 1904, S. 457; Hyg. Rundschau Nr. 8, 10; Arch. f. Hygiene Bd. LII, S. 218. — Nyman, Hyg. Rundschau Nr. 5. — Oliver, The Journal of Preventive Medicine Bd. XIII, Nr. 11, 12; Bd. XIV, 1906, Nr. 1. — Peters, Arch. f. Hygiene Bd. LIV, S. 101. — Pinkenburg, Techn. Gemeindeblatt Nr. 6. — Pohle, Zeitschr. f. Sozialwissenschaft Nr. 11, 12. Porges, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXIX, Nr. 3. — Prausnitz, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVII, S. 689. — Raydt, Spielnachmittag. Leipzig. — Reichenbach, Zeitschr. f. Hygiene Bd. L, S. 451. — Riffel, Schwindsucht und Krebs. Karlsruhe. — Rimpau s. Neufeld. — P. H. Römer, Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. IV, S. 341. — Römer, Bericht über die Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft. — Rondella s. Vivaldi. — Röse, Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilkunde Bd. XXIII, H. 12. — Rubner, Deutsche Klinik Bd. XI, S. 879; Arch. f. Hygiene 1904, Bd. LI, S. 19; Hyg. Rundschau Nr. 16, 17. — Rückert s. Hefelmann. — Rullmann, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXVIII, Nr. 4. — Ružička, Arch. f. Hygiene Bd. LIV, S. 32. — Rybark, Zeitschr. f. Sozialwissenschaft Bd. VIII, S. 795. — Saake, Münch. med. Wochenschr. 1904, Nr. 1. — G. Salus, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 25. — v. Schenckendorff u. Lorenz, Wehrkraft durch Erziehung. Leipzig 1904. — F. A. Schmidt, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege 1906, Bd. XXXVIII, S. 70; Körper und Geist Bd. XIV, Nr. 19, 20. — H. Schmidt, Arbeiten a. d. K. Gesundheitsamt 1904, Bd. XXI, S. 226. — Schönbein s. Fortner. — Schreiber, Mitteil. a. d. Prüfungsanstalt f. Wasserversorgung H. 6, S. 52, 60. — A. Schultze, Techn. Gemeindeblatt Nr. 17. — R. Schultze, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege 1906, Bd. XXXVIII, S. 119. — Schultze-Naumburg s. Concordia. — Seige s. Bornträger. — Senft, Mikroskopische Untersuchung des Wassers. Wien. — Sorgo u. Sueß, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 48; Monatsschr. f. Gesundheitspflege Nr. 7, 8. — Speck, Zeitschr. f. Hygiene Bd. L, S. 502. — Spieler s. Bartel. — Spitta u. Weldert, Mitteil. a. d. Prüfungsanstalt f. Wasserversorgung H. 6, S. 160. — Springfeld, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege 1906, Bd. XXXVIII, S. 82. — Stein s. Bartel. — Steinitz, Zeitschr. f. Hygiene Bd. L, S. 473. —

Ströszner, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXVIII, Nr. 1. — Sueß s. Sorgo. — Thiesing, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege 1906, Bd. XXXVIII, S. 147. — Thiesing s. Kolkwitz. — Thumm, Augenblicklicher Stand der Abwässerreinigung, Berlin; Techn. Gemeindeblatt Nr. 9, 14, 15. — Trillat, Annales Pasteur Bd. XIX, S. 718, 734. — v. Unterberger, St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 5. — Vagedes s. Bornträger. — Viëtor, Gesunde Jugend Bd. V, Ergänzungsh. S. 11. — Vivaldi u. Rodella, Hyg. Rundschau Nr. 4. — A. Voigt u. P. Geldner, Kleinhaus und Mietkaserne. Berlin. — Wassermann u. Citron, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28. — Weichselbaum u. Bartel, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 10. — E. Weil, Arch. f. Hygiene Bd. LIV, S. 149; Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXVII, Nr. 3; Wien. klin. Wochenschr. Nr. 16. — Weil s. Bail. — Weldert s. Spitta. — Weleminsky, Prager med. Wochenschr. Nr. 11, 12; Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24, 31—32. — Wetzke, Zeitschr. f. öffentl. Chemie Bd. XI, S. 22. — Weyl s. Thiesing. — A. u. H. Wolpert, Theorie und Praxis der Ventilation und Heizung, IV. Bd. Heizung, 4. Aufl. Berlin 1904. — H. Wolpert, Arch. f. Hyg. Bd. LII, S. 22, 46, 151. — Wright, Kurze Abhandlung über Antityphusinokulationen. Jena. — Zuntz, Loewy, Müller u. Caspari, Höhenklima und Bergwanderungen in ihrer Wirkung auf den Menschen. Berlin-Leipzig 1906.

Sachregister.

A.

B.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

Autorenregister.

A.

B.

E.

L.

N.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.

